**Biblioteca del Centro Studi "Mario Pancrazi"**

**S/16**

# IL MAGISTERO DI FRA' LUCA PACIOLI

## ECONOMIA, MATEMATICA E FINANZA

**a cura di Matteo Martelli**

Biblioteca del Centro Studi "Mario Pancrazi"

UNIVERSITY BOOK

In collaborazione con
UNIVERSITÀ CATTOLICA DEL SACRO CUORE
SOCIETÀ ITALIANA DI STORIA DELLA RAGIONERIA RIREA

Con il patrocinio di
ISTITUTO TEOLOGICO DI ASSISI
POLITECNICO DI MILANO /UNIVERSITÀ STATALE DI MILANO
UNIVERSITÀ DI PERUGIA/UNIVERSITÀ DI SIENA/UNIVERSITÀ DI URBINO

Con il contributo e la partecipazione di

si pubblicano gli Atti del Convegno svoltosi a Piacenza il 4 e il 5 maggio 2018

In copertina
Luca Pacioli, *De Divina Proportione*, Ucocedron abscisus

In quarta di copertina
Lettera "A", dall'Alphabeto Dignissimo Antiquo di Luca Pacioli

In redazione: Matteo Martelli, Gabriella Rossi
Biblioteca Centro Studi "Mario Pancrazi"
S/16
www.centrostudimariopancrazi.it
facebook /centrostudimariopancrazi

ISBN 978-88-97646-66-2

2019 © University Book
di Digital Editor srl
Tutti i diritti sono riservati

Finito di stampare nel mese di ottobre 2019
dalla Digital Editor srl, Umbertide

*Progetto grafico*
Eva Giacchè - Digital Editor srl, Umbertide
*Stampa*
Digital Editor srl, Umbertide

*Per le riproduzioni fotografiche, grafiche e citazioni giornalistiche appartenenti alla proprietà di terzi, inserite in quest'opera, l'editore è a disposizione degli aventi diritti non potuti reperire. É vietata la riproduzione, anche parziale e ad uso interno didattico, con qualsiasi mezzo, non autorizzato.*

«I valori sono rilevanti nella spiegazione
della performance economica?
Hanno importanza nel successo
economico?
Variano realmente da area ad area?»

(Amantha K. Sen)

Ad illustrissimum Principem Dni. Ubaldum Urbini Ducē Montis secretrix: Durantis Comitem. Grecis latinisq; litteris Ornatissimum: ꝛ Mathematice disciplinē cultorum ferventissimum: Fratris Luce de Burgo sancti Sepulchri: Ordinis minor: ꝛ sacre Theologie Magistri. In artes arithmetice: ꝛ Geometrie. Prefatio.

A quantita Magnanimo Duca: e si nobile ꝛ excellēte cosa che molti phylosophi per questo hxano giudicata ala substantia para: e della coeterna. Perode bano cognosciuto per verū modo alcuna cosa in rerū natura senza lei nō potere esistere. Per la qual cosa de lei ſtēdo (cō laiuto de colui che li nostri sensi reggi) tractarne: non be per altri prischi e antichi phylosophi nome sia copiosamente tractato: e in theorica e practica. Ma per che lor dicti gia ali tempi nostri sonno molto obscuri: e bamolti male apresi: e ale practiche vulgari male applicati: dicbe i loro operationi molto variano: e con grandi elaborioſi affanni metrano in operacio de numeri cōmo de misure: vide di lei parlando non intendo le non quāto che ala pratica e operare sia mestiero: mescolandoci secōdo duoghi opportuni ancora la theorica: e causa de tale operare: si de numeri cōmo de geometria. Ma prima acciò meglio ciò che sequita se babia apprehēdere: essa quantita diuidiremo secōdo el nostro proposito: ediuidendola a cascun suo membro assegnaremo sua propria e vera diffinitione e descripione. E alora poi sequira quello che Arist. dici in secundo poster. Luc enim maxime scitur aliquid cum habetur suum quid est ꝛc.

Diffinitione ꝛ diuisio discrete ꝛ continue quantitatis: articulus primus prime distinctionis.

Dico adōca. La quātita essere Imediate bōnembre: cioe continua e discreta. La continua e quella lecbui parti sonno copulate e gionte a certo termine cōmune: cōme sono legni: ferro: e sara ꝛc. La discreta ouerambē name ro: e ella lecui parti nō sono giōte ad alcuno termine che cōm 3 e 1. 2. 5. ꝛc. Dicte prima ꝛela discreta: cioe del numero: e poi ela continua cioe geometria: quāto alo intento aspecta chiaramente tractaremo.

Diffinitio numeri propriissima: articulus secundus.

Umero: e secondo ciascuno phylosophāte) vna multeitudine de vnita cōposta: et essa vnita nō e numero: ma ben principio de ciascun numero: ede qlla mediāte lasie ogni cosa e cosa essere vna. E secōdo el scuerin Boetio i sua musica: e la vnita ciascū nūero i potētia: ꝛ passi i la sua arithmetica Regina e fondamento de ogni numero la pella. La qual più magnificandola in le cose naturali ditte in quello che fa de vnitate ꝛ vno. Omne quod est: ideo est: quia vnum numero est. E ne ancora el numero in infinit membri diuiso: per quel che esso Aristo. dice: cioe. Si quid infinitum est: numerus est. E per la terça p̄ditione del septimo de Euclide: la sua serie in infinito potere procedere: et quecūq; numero dato: vari pōt maior: vnitate cum addendo. Ma noi pigliaremo quelle parti a noi più note e accomodate. E pero dico con glialtri alcuno essere primo: ede quello che solo sola vnitate numerate: e non ha altro numero: che integralmente aponto lo parta. Altro e dritto cōposto: ede quello che ha altro numero o mesurato: ouero numerato. Ertēplum primi Cōmo. 3. 7. 11. 13. e. 17. ꝛc. E ertemplū secūdi. Cōmo. 4. del qual lo mesura e numera: e. 8. e del. 2. e. 4. El. 12. 14. 18. e simili: tutti sono ditti numeri compositi: nō solo che constino

Luca Pacioli

*Summa de arithmetica, geometria, proportioni et proportionalita*

(Paganino de' Paganini, Venezia, 1494)

Dedica a Guidubaldo Montefeltro

# INDICE

Annamaria Fellegara – *Prefazione* 9

Matteo Martelli – *Presentazione* 15

## PARTE PRIMA

### Il Frate del Borgo maestro di ragioneria e di matematica

Gianfranco Cavazzoni – *Luca Pacioli: the father of accounting* 23

Felice Autieri – *Luca Pacioli: l'uomo, l'economista, il matematico* 37

Libero Mario Mari – *Dalla* Summa *di Luca Pacioli al* Trattato *di Lodovico Flori* 71

Paola Magnaghi Delfino/Tullia Norando – *Il magistero matematico di Luca Pacioli* 95

## PARTE SECONDA

### Le imprese, la finanza, le banche e i "valori"

Giuseppe Catturi - *L'azienda tra profitto ed etica* 107

Massimo Ciambotti - *Le aziende e gli istituti di credito tra profitto ed etica* 125

Luciano Cimbolini - *Impresa etica e finanza etica* 133

Davide Galli - *Impresa e rendicontazione. La dimensione umanistica e quella contemporanea* 139

Andrea Battinelli - *Considerazioni su Banca Etica* 151

Mario Cera - *Postfazione* 157

## Annamaria Fellegara

### Prefazione

### L'attualità del contributo di Luca Pacioli tra ricerca, formazione e divulgazione scientifica

Desidero ringraziare il prof. Martelli per le parole di saluto che ci ha rivolto e con le quali ha dato avvio ai lavori del Convegno di Studi sul Magistero di Fra' Luca Pacioli – Arte, Economia, Matematica e Finanza, ma soprattutto per l'intenso ed appassionato impegno che ha profuso, con il Centro Studi "Mario Pancrazi", in questi mesi per la sua organizzazione.

Si tratta di un evento unico per la nostra sede. Dirò in seguito le ragioni di questa unicità e di quelle che sottendono l'interesse della facoltà ad una riflessione su Pacioli, ma sin da ora posso sottolineare alcuni aspetti di sicuro legame, talora quasi simbolici.

Quando Padre Gemelli decise la fondazione di una facoltà di Agraria a Piacenza, ottenne la disponibilità dell'area su cui realizzare l'insediamento, quello ancora ben identificabile nel progetto originario dell'arch. Arata, dall'Opera Pia Alberoni, istituzione deputata alla gestione del seminario e all'amministrazione dell'immenso e prezioso lascito del cardinale Alberoni, conservato appunto nel palazzo posto di fronte alla nostra sede, a pochi metri da questa sala. Sui terreni donati all'Università Cattolica vennero realizzati i primi edifici e i successivi ampliamenti.

Il cardinale Giulio Alberoni fu personaggio di altissimo profilo, eclettico, abile nelle relazioni, capace di intrattenere rapporti politici ed economici con tutti gli Stati, al servizio di Filippo V di Spagna. Svolse le funzioni di potente ministro degli esteri. Uomo di grande cultura raccolse nel corso della sua vita un importante patrimonio artistico (tra i quadri della sua pinacoteca si può ammirare il più riuscito *Hecce Homo* tra i molti dipinti da Antonello da Messina) e letterario (la sua collezione conta di-

verse centinaia di volumi raccolti in una biblioteca di rara bellezza).

Proprio tra gli incunaboli e le cinquecentine di particolare pregio, è conservata una delle primissime copie della *Summa de arithmetica, geometria, proportioni et proportionalita.*[1]

Le copie dell'opera fondamentale di Pacioli non sono molto numerose e certamente quella conservata a Piacenza è una delle prime riproduzioni, come documentano studi e ricerche condotte.Trovo dunque molto evocativo lo svolgimento in questa sede di un momento di studio che, a distanza di oltre 500 anni dalla pubblicazione della *Summa*, segnala la vivacità di un legame e testimonia l'interesse alla speculazione sui temi indagati da Pacioli.

Se può apparire ardito il collegamento tra Pacioli (nasce nel 1447) e Alberoni (nasce nel 1664) e i due secoli che li separano, lo stesso salto temporale consente di arrivare alla terza personalità cui mi è caro fare riferimento in questa sede: padre Agostino Gemelli (1878).

Tra le affinità è la comune appartenenza all'ordine francescano di Luca Pacioli e di Agostino Gemelli, ma mi sembra di poter vedere tra queste due figure tratti di comune spirito innovatore, autorevolezza e indipendenza, volitività e in sintesi capacità di vivere il proprio tempo con uno sguardo disposto a vedere le cose in modo differente e inconsueto. Entrambi consapevoli della centralità della formazione dei giovani, della necessità di far crescere nella conoscenza nuove generazioni: poco importa se svolgendo il proprio magistero nelle scuole o nelle università, se curando la redazione di manuali o mettendo a punto strumenti e metodi per interpretare il mondo circostante, coglierne le sfide e intravvederne i tratti evolutivi.

Un terzo spunto che non ho potuto considerare come una mera coincidenza sono il ruolo e la funzione giocati in passato da questa città, proprio su aspetti cari alla ricerca e agli studi di storia della ragioneria. Mi riferisco a quel breve ma rilevante momento, nella prima parte del XVII secolo, in cui Piacenza fu una delle principali fiere di cambio italiana ed europea, luogo di incontro e scambio tra mercanti e uomini d'affari pro-

[1] Riporto per completezza i riferimenti del volume conservato nella biblioteca del collegio Alberoni. Lucas de Burgo S. Sepulchri, Summa *de Arithmetica, geometria proportioni et proportionalita*. Prelim: Fa. Pompilius: Epigramma ad lectorem. Giorgio Sommariva: Epigramma ad auctorem (I, II). Con spesa e diligenza e opificio del prudente homo Paganino de Paganini da Brixia. Nella eccelsa cita de Vinegia. Negli ani de nostra salute MCCCCXCIV ad 10 de novebre, Venice, *Paganinus de Paganinis*, 10-20 Nov. 1494. Cfr. Marchionni C., *Contributo su Pacioli*, in *Auxilium a Domino*, in corso di stampa.

venienti dalla più attive aree economiche e commerciali. La fiera di cambio di Piacenza visse il suo momento di massima importanza nel 1622, durava 8 giorni, era preferita dai banchieri toscani e lombardi. Era un vero e proprio mercato del credito, dal funzionamento complesso, "attraverso il quale si spostavano ingenti quantità di denaro da un luogo (o piazza) ad un altro"[2]. Del resto avremo modo di sfiorare questo riferimento nel corso dei lavori del convegno grazie al contributo del dott. Cimbolini, alla bella monografia di cui è autore a cui i suoi richiami rimandano[3] .

Come docente di Economia aziendale sono particolarmente interessata ai temi delle sessioni più vicini alla ragioneria e ai sistemi contabili, tuttavia venendo all'avvio dei lavori formulo qualche rapida considerazione nella veste di preside della facoltà. La facoltà, nello specifico organizzativo dell'Università Cattolica (negli atenei pubblici si parla piuttosto di dipartimento), è la struttura fondamentale deputata allo svolgimento diretto o al coordinamento delle tre missioni assunte:

- la *didattica* che presiede all'erogazione dei corsi e al rapporto formativo con gli studenti;
- la *ricerca* che affronta le investigazioni e le indagini sui cambiamenti, sui contesti e sulle nuove frontiere del sapere;
- la cosiddetta "*terza missione*" cui compete la fertilizzazione e l'azione di disseminazione della conoscenza nei territori e nelle comunità, per lo sviluppo e il miglioramento delle condizioni di vita.

La prima osservazione riguarda l'attualità della domanda sul ruolo dell'università, sulla sua vocazione, sul come articolare in modo utile ed equilibrato le tre componenti: l'approfondimento scientifico, il trasferimento della conoscenza ai giovani e alla società in preparazione al futuro. L'università deve essere un osservatore attento del cambiamento. La realtà di altri contesti (primo fra tutti quello nordamericano) fa emergere la preferenza per un modello differente che propone una separazione netta almeno tra le due anime della formazione e della ricerca. Le *research*

[2] Cfr. Marsilio C., *Le fiere di cambio genovesi e il Banco di Amsterdam: due istituzioni finanziarie del XVII secolo a confronto*, DSS Papers Università Commerciale Luigi Bocconi, Milano, 03-09.

[3] Cfr. Cimbolini L., *Se 545 annivi sembrano pochi*, Aboca, Sansepolcro, 2017

*universities* raggiungono e mantengono posizioni di vertice nei ranking internazionali acquisendo i migliori ricercatori disponibili e facendo incetta di fondi e sovvenzioni, spesso provenienti da privati. Trascurano ovviamente gli aspetti legati alla docenza, che diventa ancillare rispetto alla *mission* istituzionale.

Altre, al contrario, sono molto attrattive nei confronti degli studenti, attente alla definizione di strumenti, tecniche e metodiche capaci di massimizzare il valore didattico, l'apprezzamento dei discenti e delle loro famiglie, garantendo ottime performance nel collocamento lavorativo e nei profili di carriera dei propri laureati.

La tradizione europea propone un modello differente: si insegna ciò che si è previamente ricercato, ma si è stimolati a ricercare nei campi in cui nasce l'esigenza di competenze e conoscenze nuove. Un sapere quindi non occasionale, legato all'esperienza, alle tradizioni, alle condizioni storiche, strutturali, di contesto delle diverse sedi di ricerca che si diffonde con cura e attenzione nell'insegnamento e nella divulgazione. Vi è un valore aggiunto specifico di ciascuna area in cui sono insediati gli atenei.

Va confermandosi nel pensiero di molti autorevoli filosofi della scienza e più semplicemente in molti studiosi e ricercatori l'idea di un approccio alla ricerca che da un lato sia più vicina ai bisogni della società mantenendo un'ampia visione della propria azione e dall'altro che superando l'iperspecializzazione disciplinare eviti il rischio di perdita del ruolo sociale degli ambiti d'indagini e delle scoperte[4].

Questa capacità di tener insieme in un quadro unitario le finalità di studio ricerca e disseminazione è molto presente in Pacioli, che mantiene sempre una fortissima attenzione alla ricerca di risposte ai bisogni concreti e reali, ma anche alla necessità del piacere di insegnare e di produrre strumenti che diffondano il sapere. Egli non è l'ideatore della partita doppia, semmai il suo più grande divulgatore (passerà alla storia come il padre della contabilità). La vede applicare dai mercanti e ne comprende le potenzialità, ne raffina le regole e le insegna in modo sistematico a chi dovrà adottarle per garantire una migliore e più efficace tenuta dei complessi sistemi che preludono alla modernità in campo economico.

Rimanendo nell'ambito per esempio delle scienze economiche viva è la discussione che anima l'accademia in relazione al fatto che i percorsi

[4] Cfr. Cattaneo E., Grigolio A., *Scienziati che spiegano la scienza*, in www.ilsole24ore.com, 29/12/2017.

di ricerca siano oggi fortemente orientati al pubblicare in riviste e presso editori interessati ad un taglio molto quantitativo, basato su sofisticate tecniche econometriche, che rischiano di togliere ogni riferimento ai reali bisogni delle imprese, degli investitori, dei portatori d'interesse. È fondamentale che gli economisti aziendali ricerchino negli ambiti più specifici e impiegando metodologie di ricerca rigorose e affidabili, ma i risultati della ricerca vanno continuamente diffusi e comunicati, l'oggetto delle indagini deve essere rispondente a bisogni veri, avvertiti.

Tutte le indagini internazionali dimostrano che le resistenze sociali verso le innovazioni si attenuano quando migliora il rapporto di fiducia tra cittadini e istituzioni politiche e scientifiche.

Un secondo elemento di riflessione, in cui vedo un forte collegamento con la figura di Pacioli, è l'attualità della domanda sui compiti e sulle professioni cui saranno chiamati i nostri studenti.

Come ha affermato il rettore Anelli nella prolusione per l'inaugurazione dell'anno accademico 2017-2018 i valori di riferimento per le nuove generazioni che si ritiene rimarranno patrimonio e requisito di ogni nuova professione saranno quelli non producibili da un automa o da un robot: creatività, adattabilità, inventiva, capacità di relazione: "ciò significa conoscenza e cultura". Ponti e collegamenti tra saperi diversi, approccio interdisciplinare e transdisciplinare. "*Stem (science, technology, engineering and mathematics) e non-cogntive soft skills, enabling people to leverage their uniquely human capabilities*" [5] sembrano essere il mix richiesto per un adeguato insieme che metta i nostri giovani in grado di affrontare con successo i prossimi anni. Noi docenti siamo chiamati all'ascolto delle loro esigenze, come ci ricorda la neuroscienziata Marianne Wolf, perché mai come in questo momento l'orecchio attento e disponibile a sentire linguaggi e suoni nuovi è premessa per la relazione è condizione per la nostra altrimenti rapidissima espulsione dal rapporto formativo[6]. Docenti che rischiano altrimenti di essere inesorabilmente sopravanzati da nuove conoscenze e tecniche, incapaci di stare al passo con i tempi e anzi di anticiparli.

I lavori della mattinata ci consentiranno, grazie ai pregevoli contributi dei relatori di mettere in luce la poliedricità e la multiforme intelli-

[5] Cfr. *The Future of Jobs Report,* World Economic Forum, Centre for the New Economy and Society, 2018, p. 23.

[6] Cfr. Wolf M., *Proust e il calamaro. Storia e scienza del cervello che legge*, Vita & Pensiero, 2007, p. 245

genza di Pacioli, le prospettive inedite e originali dei suoi interessi e dei suoi campi di studio. Di lui apprezzeremo l'organizzatore di un raffinato ed efficiente sistema di tracciatura di preziose informazioni e notizie indispensabili per ben gestire affari e patrimoni, il matematico capace di formare e ispirare modelli di equilibrio e simmetria alla base del pensiero e dell'arte moderna, il docente appassionato capace di farsi scegliere da allievi quali Leonardo da Vinci e Piero della Francesca, il divulgatore consapevole dell'importanza della rendicontazione, dell'accountability della conoscenza.

## Matteo Martelli

### Presentazione

Il biennio pacioliano promosso dal Centro Studi "Mario Pancrazi" ha registrato, oltre al Convegno internazionale itinerante (14, 15, 16, 17 giugno 2017 – Sansepolcro, Urbino, Perugia, Firenze), l'incontro di Assisi venerdì 17 novembre 2017 nella Sala Dono Doni del Sacro Convento di San Francesco, una serie di iniziative che hanno coinvolto gli studenti e le scuole della Valtiberina (tornei studenteschi di scacchi, Luca a fumetti, giochi di mate-magica) e il Convegno di Piacenza del 5 e 6 maggio 2018. Senza dire di quanto progettato, per il 2019, nell'ambito delle celebrazioni dei 500 anni dalla morte di Leonardo da Vinci. Il Comune di Sansepolcro e il CSMP organizzano (13 e 14 giugno) un incontro di studi con l'intento di illustrare gli spazi dell'arte e della matematica condivisi da Luca e Leonardo negli anni cruciali del passaggio dal XV al XVI secolo.

Il Convegno di Piacenza (4 e 5 maggio 2018) ha visto la partecipazione di studiosi di economia aziendale, di matematici, di filosofi, di qualificati rappresentanti del mondo del credito e delle aziende. Al centro dell'incontro non solo l'opera pacioliana, i suoi scritti di economia e di matematica, bensì anche l'attualità del messaggio etico del Frate del Borgo e le implicazioni teoriche e pratiche sul terreno dell'organizzazione imprenditoriale, degli scambi, dell'economia e della finanza.

I contributi scientifici raccolti in questi Atti trattano del Pacioli maestro di ragioneria, dell'uomo e del francescano, del rapporto con altri maestri di contabilità (a cominciare da Lodovico Flori), del contributo pacioliano alla ricerca matematica, allo sviluppo delle dottrine e delle pratiche economiche e finanziarie registrato nei secoli successivi al Rinascimento fino ai nostri giorni.

Innanzitutto, in questo volume (Parte Prima) espone il risultato dei suoi studi pacioliani Gianfranco Cavazzoni, già docente di Economia aziendale nella Facoltà di Economia dell'Ateneo perugino, studioso storico dell'opera del francescano di Sansepolcro.

Parte da una semplice domanda Cavazzoni: Chi è Luca Pacioli? Per ricostruire il processo formativo del frate del Borgo, dalla natia Sansepolcro agli anni fondamentali trascorsi a Venezia, alla conoscenza degli scritti classici, delle opere di Leonardo Fibonacci e di Albertano da Brescia. Nella città lagunare il giovane Luca perfeziona le sue conoscenze matematiche e acquisisce le fondamentali conoscenze relative all'economia di mercato. Dopo il 1470 entra nell'ordine dei frati minori conventuali e decide di dedicare la sua vita all'insegnamento, che concepisce come una missione. Da questo momento il suo magistero si esplica nelle Scuole d'abaco e nelle Università. L'insegnamento lo porta in varie città della penisola italiana, da Perugia a Roma a Firenze a Milano, dove si ferma negli anni 1496-1499 e dove incontra Leonardo da Vinci.

Il secondo tema trattato da Cavazzoni concerne la grandezza e l'attualità del pensiero scientifico del francescano del Borgo, attraverso l'esame della trilogia pacioliana: il *Tractatus mathematicus ad discipulos peruginos* (1477-78), una sintesi di tutta la materia mercantile di quei tempi; la *Summa de arithmetica, geometria, proproportioni et proportionalita* (1494), il capolavoro pacioliano nel quale l'autore non condanna il profitto se conseguito «apresso l'onore» e affronta per la prima volta, in particolare nel "De computis et scripturis", argomenti di computisteria, di ragioneria, «di gestione e di organizzazione, tipici dell'economia aziendale»; il *De Divina Proportione* (1509), che tra i suoi destinatari ipotizza la figura del mercante che ha a che fare con l' «armonia dei numeri». Per sottolineare, in conclusione, l'eredità ancora viva del Maestro di Sansepolcro nell'arte contabile, nella ragioneria e nell'economia aziendale.

Interviene a questo punto Felice Autieri**,** padre francescano e studioso della storia della cultura rappresentata dal mondo che si richiama a San Francesco. Autieri precisa, innanzitutto, che non è possibile comprendere l'opera di Luca Pacioli se si omette la sua identità di religioso francescano, e precisa che, al fine di inquadrare storicamente e culturalmente l'attività del Frate del Borgo, sia opportuno ripercorrere la sua biografia illuminando i rapporti con i Superiori, presentare l'uomo e il francescano, quindi suggerire alcuni motivi interpretativi. Dopo un'ampia trattazione che illustra il mondo francescano tra Medio Evo e Rinascimento, con particolare attenzione ai percorsi formativi garantiti dall'Ordine, Autieri esamina il contributo pacioliano allo studio e all'insegnamento della contabilità, dell'economia intesa «come un autentico luogo di solidarietà

sociale», facendo tesoro della Scuola francescana, «che attribuisce molta importanza al collegamento tra economia, politica e felicità», «tra benessere e beni». Pacioli - è il ragionamento di Autieri - va visto innanzitutto come un frate francescano, poi come maestro di ragioneria e di economia, ma anche matematico, teologo e filosofo.

Riconosciuto che Luca Pacioli è il primo divulgatore del metodo partiduplistico e Lodovico Flori il primo autore che affronta, con sistematicità e compiutezza, il tema del bilancio di esercizio, Libero Mario Mari mette a confronto la *Summa* pacioliana con il *Trattato* del Flori collocando al centro dell'analisi «l'inventario, i conti intestati alle "robbe" e la formazione del bilancio» e ci conduce alle seguenti conclusioni: il Frate del Borgo è il primo grande divulgatore del metodo contabile della partita doppia, capace di adottare una metodologia chiara e didatticamente efficace. Quasi due secoli dopo, quando le tecniche si sono evolute e raffinate, il Gesuita di Fratta-Umbertide adotta un metodo di informazione e di rendicontazione che apre «una nuova era» agli studi «sul ruolo della contabilità e sulla funzione del bilancio di esercizio».

A conclusione della Prima Parte del volume degli Atti, leggiamo il saggio di due studiose del Politecnico di Milano: Paola Magnaghi Delfino e Tullia Norando, che nel loro contributo intendono esaminare «lo stile e il metodo didattico» del Pacioli nel *De viribus quantitatis*. Magnaghi e Norando esaminano innanzitutto la didattica del maestro di Matematica nel *Tractatus mathematicus ad discipulos perusinos* e rilevano che Pacioli ricorre frequentemente ai gioghi matematici che favoriscono il processo di apprendimento dei giovani allievi. Passano, poi, ad esaminare il metodo didattico adottato nell'opera più nota e apprezzata, la *Summa*, quindi illustrano il metodo adottato nel *De viribus quantitatis* basato sul ricorso ai giochi e ai problemi dilettevoli. Qui Pacioli rivela la sua forza innovativa: rispetto alla tradizione abachistica (che privilegiava l'educazione mnemonica), Frate Luca «promuove una matematica induttiva anziché deduttiva». In conclusione, affermano le studiose del Politecnico milanese, Pacioli, che gode di grande riconoscimento nel campo delle dottrine contabili ed economiche, dovrebbe essere ricordato come un innovatore anche negli studi scientifici e, in particolare, dovrebbe essere riconosciuto come un grande maestro di didattica della matematica.

La Seconda Parte del volume, partendo dal riferimento ai testi pacioliani, ci invita a riflettere sull'organizzazione delle imprese, sulla fi-

nanza, sulle banche, sui valori etici nella vita economica, nelle attività finanziarie e nel quotidiano dei cittadini. Seguiamo innanzitutto la riflessione di Giuseppe Catturi, che dopo aver accennato ai significati di due termini sostanzialmente sinonimi (etica/morale), si sofferma sul tema del "Buon Governo", che non riguarda soltanto le istituzioni, bensì "ogni aspetto del vivere umano" e investe "le relazioni fra la singola persona, la comunità di appartenenza e lo *scenario sul quale si dipanano le vicende umane*". Da qui la proposta di prendere in considerazione il concetto di "azienda universale" i cui caratteri possono così essere indicati: validità in qualsiasi ambiente operi; coinvolgimento di una comunità di persone; composizione dei tratti distintivi (economico, sociale, politico, ambientale); inter-relazione tra i soggetti dell'ambiente interno e del mondo esterno; interconnessione con l'ambiente sociale e l'ambiente naturale.

Partito da Luca Pacioli, maestro di etica del governo aziendale, Massimo Ciambotti si sofferma sulle modalità di governo delle aziende e sulla correta interpretazione del rapporto tra profitto ed etica. Il profitto da un lato è collegato alla categoria della convenienza (una convenienza allargata a tutti), dall'altro richiama il "principio dell'economicità aziendale". Ma, la crescita economica non sarebbe possibile senza il mantenimento dell'equilibrio economico delle singole imprese che promuovono lo sviluppo economico e lo pongono "al servizio dell'uomo, considerato secondo tutti i suoi bisogni", come sosteneva San Bernardino da Siena, che sottolineava le finalità sociali dell'attività economica e riteneva che la ricchezza non sia da biasimare se utilizzata nella promozione del bene comune.

Nel suo intervento Luciano Cimbolini, dopo aver riconosciuto un carattere permanente alla crisi iniziata nel biennio 2007-2008, "quasi un fattore strutturale della nostra società"; dopo aver accennato al tema del credito sostenibile, alla vicenda dei Monti di Pietà, al ruolo dei francescani nella lotta contro il fenomeno dell'usura; dopo uno specifico riferimento al ruolo svolto da Piacenza nella promozione delle fiere dei cambi, assumendo il volto di "una nuova Repubblica Internazionale del denaro" e di "luogo simbolico della finanza" del tempo, svolge la sua serratta analisi della crisi finanziaria dei nostri giorni, sostenendo che si tratta della crisi "dell'oggetto della finanza, cioè del denaro", "variabile indipendente delle nostre società e delle nostre economie, totalmente slegato da esse". Il denaro oggi è fattore destabilizzante, grazie alla sua carica distruttiva e all'essenza speculativa degli scambi promossi. Ma, il

denaro non vive autonomamente. Ha bisogno di operatori, che nella crisi del nostro tempo hanno rivelato il proprio volto con l'abbandono di ogni principio etico. La crisi, in effetti, è stata anche "un fallimento etico della finanza". "Nessuno o quasi è stato «etico». Né i singoli, né le istituzioni". Occorre tornare "ad un denaro più «democratico», almeno nella sua funzione di unità di conto, cioè di unità di misura del valore economico". Il denaro può tornare ad essere «bene comune», ma occorre porre al centro l'economia reale e la società fatta di persone e di bisogni, non le attività finanziarie, le montagne di derivati, i mercati azionari. Il rischio che si corre è evidente: la finanza divorerà l'economia (cioè i produttori di beni e servizi) e la nube finanziaria, con il suo possibile collasso, trascinerà il "mondo sottostante in un baratro senza fine".

Sullo sviluppo delle forme di rendicontazione come opportunità e insieme necessità si sofferma Davide Galli, che ricorda ooportunamente il contributo di Pacioli in una dimensione umanistica. Il relatore si chiede innanzitutto come creare un ponte tra i saperi, «un collegamento tra discipline contabili e scienze umanistiche», e come generare valore non solo nella dimensione economica, bensì anche in quella ambientale e sociale. Nella prima parte del contributo illustra il percorso della rendicontazione anche in campo europeo, nella seconda si riferisce ad una ricerca in corso presso il Dipartimento di scienze economiche e sociali dell'Università Cattolica del Sacro Cuore (sede di Piacenza) relativa alla considerazione che le grandi imprese riservano ai lavoratori over 55.

Dopo un breve prologo, Andrea Battinelli, nell'illustrare i principi e le modalità di gestione di Banca Etica come società cooperativa, si sofferma su tre punti: la necessità della trasparenza nelle attività bancarie; le procedure di indagini preliminari nelle pratiche di finanziamento; l'aderenza di Banca Etica alle realtà produttive locali.

Sulla coniugazione  di etica e impresa interviene, infine, nella *Postfazione* Mario Cera, che richiama gli strumenti legislativi adottati a livello nazionale e internazionale, si sofferma sulla *Corporate Social Resposability* e sottolinea l'importanza sia dell'impresa etica sia di quella sociale. Il modello indicato dalla Legge di stabilità 2016, che prevede società benefit alle quali non è precluso lo scopo di lucro, conferma la tendenza dominante ai nostri giorni, secondo cui l'etica non può che essere implcita nell'esercizio delle attività economiche e finanziarie.

# PARTE PRIMA

## Il Frate del Borgo maestro di ragioneria e di matematica

**Gianfranco Cavazzoni**

# *Luca Pacioli: the father of accounting*

## 1- Il percorso formativo di Luca Pacioli.

Il processo formativo di Luca Pacioli è individuale in un percorso articolato in quattro diverse fasi in corrispondenza delle quali scrive opere di interesse ragionieristico ed opere che si inseriscono nell'ambito di una trattatistica ricreativa. Ma chi è questo studioso? Uno dei più grandi plagiari ? Un altrettanto abile divulgatore ? Un vero scienziato che ha influenzato la storia dell'umanità?

La prima formazione di Pacioli ha luogo a Sansepolcro, dove negli atti notarili recentemente sottratti alla polvere degli archivi si legge che il suo cammino terrestre va da un ottobre tra gli anni 1446-1448 al 19 giugno 1517. Nato in Via dei Cipolli da una famiglia di modeste condizioni economiche, rimasto orfano di entrambi genitori nel 1459, trascorre gli anni della sua fanciullezza nella casa della ricca famiglia di Folco dei Bofolci dove viene "nutrito e allevato".

Alcuni storici ritengono che, nel contempo, Pacioli frequenti la bottega di Piero della Francesca che, nonostante riceva importanti committenze di lavoro che lo portano a peregrinare nell'Italia centrale e presso la Corte romana di Niccolò V e Pio II, dimora per lunghi periodi nella terra natia. A Piero la nobile famiglia Pichi commissiona un "Trattato d'abaco", che affronta argomenti di aritmetica, di algebra e di geometria, ad uso dei mercanti e dei contabili del Borgo per il disbrigo dei loro affari. Forse Pacioli collabora nella stesura del lavoro, ricevendo così i primi insegnamenti di matematica. Credo che di suo ci sia un grande talento nel comprendere le regole dell'aritmetica e della geometria , tanto che Piero ritiene che si debba coltivare e far crescere quella sua innata inclinazione che ha bisogno di cure e di attenzioni e, quindi, di tempo.

L'assidua frequentazione con il pittore fanno ritenere che sia proprio Piero, forse insieme a Folco, a convincere Pacioli , quasi diciottenne, a trasferirsi a Venezia per proseguire i suoi studi nelle scienze matematiche e per occuparsi dell'istruzione e dell'educazione dei tre figli del ricco mercante Antonio Rompiasi, alla Giudecca. Venezia, per assicurarsi le vie del traffico per le sue merci e per poter investire la crescente ricchezza, è impegnata a formare i propri cittadini affinché siano in grado di muoversi con maggiore sicurezza in un sistema

economico in crescita e di far funzionare gli organi politici ed amministrativi di maggiore complessità che si vanno affermando con lo sviluppo delle istituzioni.

A tal fine, viene istituita la Scuola di Rialto, che comincia a funzionare nel 1408 e che si connota come istituto di alta cultura, i cui tanti docenti, vocati a moderni metodi di insegnamento, elaborano e ripropongono non sapere già prodotto e sedimentato che porta a riflettere soprattutto sulla formazione di base dell'individuo, calibrato su di una funzionalità attenta a quanto viene richiesto dalle fasce egemoni della aristocrazia più colta e raffinata della società lagunare.

Pacioli frequenta questa Scuola e ricevere gli insegnamenti di Paolo della Pergola e di Domenico Bragadin che approfondiscono il contenuto delle opere di Pitagora, Platone, Aristotele, Euclide, Archimede, diventando così "discepolo" degli antichi greci per tutto ciò che riguarda l'aritmetica, la geometria e la filosofia.

A Pacioli spetta il merito non piccolo, di aver raccolto diligentemente questi insegnamenti e di averli coordinati, estesi, assoggettati a nuovi canoni nella stesura delle sue maggiori opere, sia per quanto concerne la matematica che è mezzo per esprimere le leggi che governano i fenomeni, che per l' immensa questione riconducibile alle origini ed al funzionamento del cosmo. Tutto lascia pensare che negli insegnamenti impartiti dagli illustri docenti l'idea della quantità astratta venga accompagnata da quella della quantità concreta, ovvero il pensiero contabile, che per estrinsecarsi e per completarsi beneficia del contributo del numero, del peso e della misura . Quanto alle straordinarie novità introdotte ed approfondite ho buona ragione per ritenere che esse si riferiscano:

i) Alle due opere di Leonardo Fibonacci: il "Liber abaci "che tratta questioni di matematica speculativa, commerciale e ricreativa, teoria dei numeri, teoria delle proporzioni e algebra; e "La pratica geometriae" che contiene essenzialmente problemi relativi al calcolo delle aree e dei volumi, alla suddivisione delle figure ed alla determinazione delle distanze e delle altezze.

ii) All'opera di Albertano da Brescia, *De amore et dilectione Dei et proximi et aliarum et de forma vitae*, dove si legge "Arricchisciti, che tu ( uomo) non offendi Dio". Padre del razionalismo economico, Albertano mette sulla scena della storia l'uomo bipolare, ovvero l' uomo che, a fianco delle considerazioni attinenti l'anima, la vita ultraterrena ed il diritto divino, definisce prima e difende, poi, un suo spazio per considerazioni attinenti il corpo, la vita terrena ed il rispetto del diritto naturale. Un movimento culturale che costituisce il passo più importante nella genesi del capitalismo sotto un duplice

> aspetto : etico prima, normativo poi, in quanto, sulla base del diritto romano, fornisce protezione al commercio a scopo di lucro e al prestito concesso ad interesse. L'Italia diventa così il primo paese nel quale si sviluppa lo spirito capitalistico e dove si viene a creare un ambiente che invita ad uscire da talune sbrigative equazioni e da alcuni schemi cari ad una certa cultura cattolica. L'uomo si pone come meta da raggiungere la ricerca del suo migliore benessere fisico, intellettuale e morale.

In quegli anni della sua giovinezza, ospite dei Rompiasi per il quale aveva esercitato la mercatura, la formazione di Pacioli si arricchisce di importanti informazioni sugli usi commerciali e suoi criteri di base che presiedono alla corretta tenuta dei mastri e dei libri contabili, utili per avere una visione immediata dei crediti e dei debiti delle imprese. Questa intensa, iniziale esperienza sarà determinante per tutta l'attività scientifica e pratica nel corso della sua vita. Nel 1470 scrive il suo primo lavoro, dedicato in segno di riconoscenza a Bartolo, Francesco e Paolo Rompiasi, che illustra alcune nozioni di matematica, algebra e geometria. Ho avvertito la profonda umanità di Luca nelle poche righe di dedica ai Rompiasi nella cui casa veneziana il giovane precettore, lontano dalla terra natia, aveva ritrovato il calore della famiglia. Queste poche righe rimangono a perenne testimonianza di ciò che, superando la grandezza del matematico, rivela di lui un nobile sentimento, tanto difficile e tanto raro e che più di ogni altro denota la grandezza dell'uomo nel cui animo alberga: la riconoscenza (che oggi è diventato il sentimento del giorno prima!)

Concludo osservando che la permanenza per quasi dieci anni nella Città lagunare risulta determinante per la formazione della complessa personalità di Pacioli per almeno due ragioni. Innanzitutto, perché perfeziona le sue conoscenze matematiche, raccogliendo il sapere degli antichi maestri e di quelli ai suoi tempi più vicini , per poi trasferirlo dalla sfera della pura speculazione nel campo delle applicazioni pratiche al servizio del mercante . Inoltre, perché acquisisce sicure cognizioni sui contenuti fondamentali dell'economia di mercato, che garantisce la proprietà privata e la libera iniziativa e che riconosce valore al profitto, inteso non solo come forma di remunerazione del capitale investito nell'impresa, ma anche come compenso dovuto a chi quel capitale lo ha prestato. E questo in un momento storico, assolutamente unico ed irripetibile del mondo medievale, nel quale accanto all' eccezionale risveglio delle arti e dei mestieri si accompagna una categorica volontà da parte della Chiesa di controllarne il mercato dal punto di vista ideologico come quello pratico.

Nel 1470 lascia Venezia e ritorna al Borgo per realizzare la sua vocazione di religioso, o forse per aver fatto un voto di cui non ci è dato sapere di più. Entra nell'Ordine dei frati minori conventuali, evento quest'ultimo che avviene

probabilmente nel Convento di San Francesco dove, dopo un periodo di preparazione teologica, consegue il titolo di "Magister theologie" con i relativi impegni e privilegi magistrali dell'Ordine. Coerente con l'abito che indossa, Pacioli vive sempre da francescano, rispettoso delle leggi di quell'Ordine, fondato ad Assisi nel 1208 da un uomo borghese e fragile che irrompe nel mondo come una meteora impazzita per combattere il potere, la violenza, l'ingiustizia, la discriminazione sociale. E se la storiografia ricorda qualche incomprensione con i suoi superiori e con i suoi confratelli, ciò è dovuto essenzialmente a comportamenti tesi a soddisfare le esigenze della sua più autentica vocazione: il magistero.

Sono certo che l'osservanza al principio francescano "non sibi solo vivere, sed aliis proficere debant", ovvero il dovere di comunicare e di essere di utilità gli altri, Pacioli lo abbia realizzato nell'attività di insegnamento che concepisce come una missione non soltanto di istruzione dei giovani, ma soprattutto di educazione morale e civile da svolgersi con la parola e con l'esempio, tanto che scrive: "generare saggezza è più importante che generale corpi". Ma l'adesione totale alla "Regola" la troviamo anche racchiusa in quelle ultime pagine di un ingiallito registro conservato nell'Archivio del Sodalizio di Braccio Fortebraccio di Perugia. Si tratta di due richieste autografe di Pacioli : con la prima, datata 11 maggio 1479, quale umile frate chiedeva ai Priori dell' Hospitale di San Francesco "per imprestanza un materasso, un piumaggio e una coperta grande... per stare a dormire in San Nicholo"; con la seconda, datata 12 maggio, domandava "una mina de grano per la decima de San Nicholò del 1479" .

Verso la fine del 1471 e fino all'aprile 1472 è nella Città eterna, ospite di Leon Battista Alberti, dai cui colloqui trae soprattutto il convincimento che "la natura è retta da immutabili leggi matematiche nelle quali si rispecchia l'ordine divino e la bellezza del creato". Pacioli subisce la malia del suo eloquio ricco e composto. Si rende soprattutto conto di come "il prestigio dell'intelletto potesse consentire di trattare da pari a pari con principi e papi e di avere quella fama nel presente e nel futuro che nessuna somma di danaro avrebbe mai potuto comprare"(Castrucci) . L'Alberti si farà da tramite con il Papa, quel Sisto IV, Francesco della Rovere, colto francescano amante delle arti e delle scienze, affinché il giovane frate venga affidato alle cure di Francesco Nani, ovvero Sansone da Brescia, che nel 1476 diventerà Ministro generale dell'Ordine.

Con il consenso dei Ministri dell'Ordine, Pacioli insegna nelle principali Scuole d'abaco e Università italiane. Il suo magistero di docente universitario inizia il 14 ottobre 1477 quando i Magnifici Priori di Perugia gli conferiscono all'unanimità l'insegnamento annuale di matematica applicata agli affari, essendo nota la sua scienza e la sua dottrina. L'anno successivo scrive il *Tractatus mathematicus ad discipulos perusinos* che utilizzerà come supporto didattico delle sue lezioni. Nel 1481 insegna a Zara in Dalmazia, poi a Roma (1483), a Napoli (1484-86), a Perugia (1487 ), ad Urbino (1495) , a Milano (1499), a Firen-

ze e Bologna (1500-1505), a Venezia (1508), a Perugia (1510), a Roma (1514). All'attività di insegnamento Pacioli affianca un'intensa partecipazione alla vita politica e sociale che lo avvicina ai più importanti esponenti della cultura del tempo. Dialoga con i mercanti, signori del fiorino e delle lettere di cambio, che si stanno trasformando nella classe dominante, unitamente ai nobili ed agli ecclesiastici. Partendo da una visione cristiana, religiosa della vita, crede fermamente nell'unicità profonda della cultura, sia essa umanistica che scientifica, che promuove e proviene dalla soggettività dell'uomo e che lo vede nella sua complessità. Il Frate francescano dimostra in ogni circostanza la sua fede in Dio e nelle sue opere esorta continuamente i mercanti a considerare prima di tutto la salvezza dell'anima, molto più importante della ricchezza accumulata in terra. Essi devono cercare prima di tutto il Regno dei cieli e soltanto dopo potranno conseguire le altre cose temporali, poiché il Padre celeste conosce molto bene i loro bisogni.

In età adulta, nei primi anni del 1480, Pacioli soggiorna per diverso tempo nella Firenze Medicea. Consulta nella Biblioteca dei frati di San Marco dell'Ordine domenicano preziosi testi "di ciascuna faculta et doctrina et scientia " in greco e in latino, tanto che il suo interesse "si sposta dalla matematica commerciale alla geometria euclidea astratta e all'applicazione di questa alla prospettiva" (Ciocci). Gli studi sulle abitudini del passato e sui modi di fare delle varie civiltà permettono a Pacioli di arricchire da un lato la sua cultura umanistica che gli darà la capacità di avere un proprio pensiero, una propria filosofia di vita, una propria personalità e, dall'altro, la sua formazione tecnico -scientifica che gli fornirà l'abilità pratica e la capacità di risolvere numerosi problemi operativi.

Dal 1496 fino al 1499 è a Milano alla Corte di Ludovico Sforza . Il Moro organizza numerosi incontri fra i suoi ospiti che sono in possesso di un ampio bagaglio di conoscenze e di informazioni in diversi campi del sapere. E Pacioli partecipa attivamente agli estesi ed approfonditi dibattiti che si sviluppano soprattutto sulla composizione e sulla divulgazione delle discipline matematiche che possono essere o tre o cinque, ovvero aritmetica, geometria e astronomia alle quali si possono aggiungere la musica, che gratifica il piacere dell' udito e la prospettiva, cioè la pittura, che gratifica il senso della vista. In quegli anni decide di scrivere la "Divina Proporzione" , sollecitato anche dalle parole pronunciate dal Duca di Milano nel corso del dibattito svoltosi il 9 febbraio 1498, quando afferma "essere di commendatione degno apresso Dio e il mondo colui che d'alcuna virtù dotato, volentieri agli altri la comunica". Alla Corte sforzesca, Pacioli incontra Leonardo da Vinci e fra il matematico e l'artista nasce un rapporto di amicizia e di piena collaborazione su un piano di parità. Dalla loro complicità amicale, dagli astratti simboli del loro pensiero, dal piano delle loro idee si genera una creatività relazionale che ha consentito di trasportare nella realtà le forme geometriche dei corpi regolari. Leonardo studia la *Summa*, acquistata per

119 soldi, e insieme a Luca approfondisce le proprie conoscenze matematiche, mentre Luca si serve dell'abilità grafica di Leonardo per illustrare la costruzione dei poliedri platonici.

2- La grandezza e l' attualità del pensiero scientifico

In questa mia relazione mi sono posto l' obiettivo di approfondire le caratteristiche peculiari e distintive della copiosa massa di riferimenti economici, mercantilistici, computistici e ragionieristici trattati da Pacioli nella sua complessa trilogia : *Tractatus mathematicus ad discipulos perusinos*, *Summa de Arithmetica, Geometria, Proportioni et Proportionalita*, *De Divina Proportione*. E se da un lato ho potuto attingere da queste opere come il suo pensiero scientifico si sia continuamente aggiornato, accentuando o mitigando le tante anime che lo compongono: quello di intellettuale, di religioso, di matematico, di aziendalista, dall'altro ho potuto accertare l'esistenza di un punto di incontro fra le ampie e sicure notizie trattate scientificamente sulla attività mercantesca e le frontiere del francescanesimo, ricordandomi che la nobile e leale vocazione al giudizio è fatta anzitutto di misura e di equilibrio, necessari quando non c'è più possibilità di replica.

Pacioli, che insegna all'Ateneo di Perugia, compone in volgare il *Tractatus mathematicus ad discipulos perusinos*, che utilizza come supporto didattico nelle sue lezioni. E lo scrive soprattutto di notte in soli 139 giorni, dal 12 dicembre 1477, vigilia di Santa Lucia, al 29 aprile 1478, vigilia dell'Ascensione, dovendo svolgere un'intensa attività didattica, avendo alla sua cura e sollecitudine ben più di "150 degni scolari e famosi giovani perugini". È un lavoro che appartiene alla categoria dei testi vivi, di quelle opere cioè connotate dal punto di vista storiografico non come fonti originarie, poiché in esse manca la consapevolezza della irripetibilità e della conclusione del contenuto che viene composto e trasmesso senza distinzione fra ciò che può essere attribuito all'autore e ciò che viene da lui usato, o inteso o ricevuto.

Il manoscritto contiene, con ricchezza di particolari, pressoché tutta la materia mercantile di quei tempi: le principali specie di merci, le operazioni di banco, le varietà delle monete e dei cambi, gli atti di commercio, gli usi, le consuetudini ed i diritti stabiliti nelle diverse piazze, le tariffe. Pacioli, frequentando i mercanti della città lagunare, aveva già trattato questi argomenti così complessi e così differenti fra loro e certamente la matematica, comune radice di tutte le arti e le scienze, ne era stata la vera protagonista.

Scorrendo le pagine dell'opera si coglie appieno il suo disegno: applicare l'aritmetica e la geometria "regine di tute l' altre scientie commo testificano tuti degni filosophi" all'arte della mercatura, poiché sono queste discipline che indicano il primo grado della certezza e di tutte le altre cose naturali che

ad esse seguono. A tal fine, ricordando gli insegnamenti degli antichi maestri, raccomanda al mercante di avere una buona conoscenza della matematica che rende più rapidi, precisi e puntuali i conteggi e che consente di "pervenire a notitia de licita e giusta mercantia in la quale spessissime volte l'omo casca in fraude e pecato solo per non intendere el modo de ragione".

Ma ciò che ancora di più è da rimarcare nell'opera è che il Frate esorta, molto saggiamente, il mercante al rispetto di alcuni principi ritenuti giusti in sé indipendentemente dalle loro conseguenze, essendo ben consapevole che nelle imprese contano le conoscenze tecniche, ma soprattutto la sincerità, la rettitudine e la trasparenza dei comportamenti. Proprio per questo, pur nutrendo gravi dubbi sulla liceità del profitto, da Frate francescano non lo condanna se conseguito "apresso l'onore"; anzi, in un momento in cui il mercante deve tenere sotto controllo il "patrimonio" delle proprie imprese per il ruolo che riveste, esalta la possibilità di accrescere la ricchezza guadagnata onestamente, perché, se distribuita equamente, può soddisfare i bisogni di una collettività . E qui emerge, a mio avviso, al di là del profondo sapere matematico, la sua indubbia caratura di economista aziendale, maturata probabilmente negli anni in cui ha collaborato a Venezia con il mercante Rompiasi.

Mi è sempre piaciuto immaginare di ritrovare Pacioli in quei locali del Palazzo dei Priori di Perugia, che ancora oggi mostrano la ricchezza e la cultura che caratterizzava i potenti affiliati alla Corporazione della mercanzia e all'Arte del cambio. La prima, costituita nel 1218, raccoglieva i mercanti, li organizzava, ne disciplinava l'attività e ne rappresentava gli interessi agli organi del libero Comune; la seconda, istituita a partire dal 1452, accoglieva i cambiavalute (banchieri) perugini che svolgevano la loro attività nella Sala delle Udienze, famosa soprattutto per un ciclo di affreschi dipinti da Pietro Vannucci, detto il Perugino. E dalla intensa attività che svolgevano i membri delle Corporazioni forse Pacioli ha tratto ispirazione per la stesura di questa sua opera.

Quando Pacioli decide di scrivere la *Summa* nel Convento di Monteripido di Perugia era nel pieno della sua capacità creativa. Il Frate può compiacersi di essersi arricchito di quei principi universali impartiti dai maestri della Scuola di Rialto che sollecitano l'abitudine al pensare e ad indagare l'origine dell'universo e delle sue leggi per comprenderne il mistero, che caratterizza l'uomo del Rinascimento, aperto ad una conoscenza che non accetta i limiti dell'aristotelico "ipse dixit" e che, quando li deve subire, si rifugia nel linguaggio criptico dell'arte, dove nasconde ciò che gli è negato esprimere. Ma, vive in lui anche la piena consapevolezza del nuovo ed energico impulso che in quegli anni ha avuto l'economia, dovuto al fiorire dell'industria, dell'artigianato, del commercio e dei servizi, sostenuto dai capitali privati e dalle risorse finanziarie messe a disposizione dalle banche. E le aziende, che specie sotto forma di "compagnie" hanno saputo accogliere in un duplice grembo l'importanza della produzione e

della distribuzione dei beni nel tempo e nello spazio, sono le vere protagoniste del positivo momento congiunturale di questa economia che contiene valori, ma anche disvalori. Pacioli ritiene che esse siano istituzioni in grado di esprimere benessere sociale e modificare la qualità della vita dei cittadini, ma anche detentrici della licenza di intossicare l'economia, quando la ricchezza prodotta non è la ricompensa di transazioni e comportamenti compiuti onestamente. In questo contesto, la figura dominante il Rinascimento italiano è quella del mercante, che - secondo Pacioli - se vuole svolgere con profitto la sua attività, deve attuare processi di cambiamento volti a rendere la sua impresa più solida e completa dal punto di vista gestionale ed organizzativo così da potenziarne i caratteri di economicità durevole che permettono di affrontare orizzonti di medio e lungo periodo; ricercare dimensioni aziendali più compatibili con le dinamiche dei mercati caratterizzati da alti livelli di incertezze; disporre di un patrimonio di competenze e di conoscenze pratiche che si integri con quello generato dal sistema scientifico; avere la capacità di ottenere il consenso sociale per essere accettata e riconosciuta dalla società civile per il contributo apportato con l'attività della propria impresa. La *Summa*, appunto, mostra come il mercante possa risolvere questi problemi, essendo il suo contenuto, chiaramente espresso dai termini usati nel titolo, appartenente a tre distinti campi del sapere: l'aritmetica e la geometria, per identificare l 'ordinato sistema dei principi e delle conoscenze di queste scienze; la proporzione, per evidenziare il rapporto tra le quantità o parti di esse, utili per la costruzione di una qualsiasi teoria; la proporzionalità, per richiamare l'armonia sia delle parti fra loro che con il tutto. A tal fine, Pacioli inserisce nella *Summa* il "De computis et scripturis", un "particolar trattato" da lui ritenuto "grandemente necessario" per il mercante che deve possedere piena consapevolezza del modo di tenere "conti e scritture, come di ragioni" per conseguire "apresso l' onore, lecito e competente guadagno per sua ostentatione", in un periodo storico nel quale è l'ordine mercantesco che mantiene le Repubbliche e gli Stati. Infatti incomincia l'opera con il sottolineare che il fine principale perseguito da "qualunque trafficante" nel mettere in atto le operazioni aziendali sia il conseguimento del profitto e che ogni suo sforzo debba essere indirizzato a raggiungerlo. Tutto ciò ha una decisa influenza sul modo in cui l'unità economica deve essere gestita. Il profitto trova giustificazione soltanto in un comportamento del mercante basato sull'onore, quale guida a cui deve riferirsi ogni sua attività che non ammette manipolazioni, furbizie, astuzie ed artifici. Occorre inoltre che il profitto sia "lecito", nel senso che il mercante si deve comportare da uomo probo e retto, incapace di approfittare degli altri e di lasciarsi corrompere. E l'eticità del suo agire si misura in un "limite ragionevole" del profitto stesso, ritenuto appunto tale quando soddisfa i suoi bisogni unitamente a quelli della collettività, da concordare con il confessore o con il vescovo.

A tal fine suggerisce al mercante di disporre di "tre cose maxime". Innanzitutto della "cosa potissima", ovvero "della moneta contante e di ogni altra facoltà sostanziale al fine di garantire un'adeguata patrimonializzazione dell' impresa, in un periodo storico afflitto dalla piaga dell'usura, anche se alcuni mercanti, attingendo da terze economie i loro finanziamenti e prestando giuramento per la loro restituzione, hanno conseguito "grandi ricchezze mediante il credito realmente rispettato". Inoltre, per esercitare i propri affari, il mercante deve essere "pronto computista" e "buon ragioniere", affermando così la centralità della conoscenza della tecnica computistica e del metodo della partita doppia, quali strumenti per rilevare e valutare le operazioni di gestione. Infine, la terza cosa di cui il mercante deve disporre riguarda l'attitudine a tenere con grande ordine tutte le sue operazioni, così che può celermente ottenere utili informazioni sul debito e sul credito, perché altrimenti "nei suoi fatti andrà a tastoni come cieco e gliene potrà seguire molto danno ".

Pacioli richiede che il "guadagno" sia anche "competente", per cui occorre che il mercante sia portatore del gene imprenditoriale, ma anche di quello manageriale; una sorta di commistione fra i due tipi genetici, indispensabile per potenziare le sue capacità gestionali nell'utilizzo delle tecniche e degli strumenti operativi. Ed essendo ben consapevole che "le cose non sono mai troppo chiare per un mercante a causa dei numerosi casi che possono accadere negli affari", scrive che "si incontrano più difficoltà a fare un buon mercante che un dottore in legge", anche perché molti mercanti non sanno né leggere né scrivere. E con grande ironia, in brevi aforismi, capaci di descrivere il mondo della mercatura, i vizi e i limiti dell'uomo, celando come nelle favole di Esopo e Fedro nei comportamenti dei diversi animali le ombre dell'animo umano, suggerisce di imitarne alcuni nelle caratteristiche che li distinguono. Il mercante deve prendere le proprie decisioni sia quando opera nelle fiere che ora si fanno in un paese, ora in un altro, sia in tempo di pace e di guerra, per cui è giusto invitarlo a somigliare "al gallo, quale è fra gli altri il più vigilante animale che sia e di inverno e d'estate fa le sue notturne vigilie"; gli raccomanda che la sua testa somigli "ad una che abbia cento occhi, che ancora non gli sono bastanti né in dir, ne' in fare", che bisogna "altro cervello che de beccaria" anche se ciò non gli impedirà di compiere inevitabili errori, poiché "chi non fa non falla, e chi non falla non impara" e che è meglio chiudere ogni anno i conti, in particolare per chi è in "compagnia", perché il proverbio dice "ragione spessa amistà lunga" , ovvero "conti corti e amicizia lunga, ricordando che "la carità non diminuisce la ricchezza ne' la Santa Messa al mattino il cammino".

Il guadagno deve servire per "la sua (del mercante) sostentazione" , ovvero per soddisfare i suoi bisogni da un lato, e per assicurare la sopravvivenza dell'impresa dall'altro. Il Frate ci fa capire che il profitto non è determinato da fattori transeunti o da particolari azioni contingenti, ma si manifesta , sia pure

con intensità diversa, in uno spazio temporale di medio-lungo termine.

Vivendo lungamente a Venezia, Pacioli ha conosciuto dei mercanti le riprese e le cadute, le gioie ed i dolori, l'incerto destino. Non ci dice i loro nomi, mentre ci comunica di aver valutato attentamente i loro risultati, se scrive : "molto si deve aver riguardo, essendo quelli (i mercanti ) che mantengono le Repubbliche gli Stati, per cui senza "lo edificio mercatesco" non è possibile "la vita umana sostentarsi". Pacioli sottolinea la circostanza che è con il mercanteggiare che si possono soddisfare i bisogni di una società in così rapido mutamento, ma anche che la convergenza degli interessi tra istituzioni che compongono una comunità determina la consapevolezza che il benessere dell'una dipende dal benessere dell'altra. Per indirizzare l'impresa verso un adeguato e consapevole finalismo lucrativo, Pacioli propone al mercante di adottare un modello di contabilità capace di far conoscere i fatti, le circostanze ed i risultati conseguiti e di essere, nel contempo, strumento di informazione e di controllo nello svolgimento dell'attività di governo. In questo modo, il mercante può conoscere l'effetto economico delle operazioni compiute, disponendo così di un criterio uniforme nella trattazione degli affari. Si redige il "Bilancio del libro" utilizzando "un foglio piegato per lungo sul quale dalla mano destra si copiano i creditori del libro e dalla sinistra i debitori; e vedi che la somma del dare è quanto quella dell'avere e allora il Libro sta bene. ."

Anche se mancano le tipiche scritture rettificative di fine esercizio, per quanto riguarda la formazione del valore da segnare ai beni patrimoniali nel trasferimento dall'inventario al Giornale, Pacioli suggerisce di fare in questo modo: "E fallo grasso più presto che magro, cioè: se ti pare che valgano 20, e tu di 24, ecc., acciò che meglio ti abbia riuscire il guadagno. E così di mano in mano porrai tutte le altre cose con i suoi pesi, numero e valute..". Se nel momento in cui si redige il bilancio, il bene può assumere due differenti valori, l'uno minore riconducibile al costo di acquisto, e l'altro maggiore riconducibile al "comun prezzo", il Maestro sostiene che sia più opportuno, per la presenza continua di fluttuazioni cicliche del corso dei cambi sul mercato che si ripercuotono sul valore di scambio dei beni, utilizzare proprio quest'ultimo per consentire al mercante di calcolare il reddito dell'esercizio con un "migliore "grado di attendibilità". E forse è antesignano nel proporre il criterio del fair value !

In sintesi, ritengo che rispetto al *Tractatus* perugino, lo spaccato culturale del "De computis et scripturis", che più ci riguarda e ci interessa, si estende per la prima volta da argomenti di computisteria, alle scritture di rilevazione dei fatti aziendali, campo della ragioneria, ed ai problemi di gestione e di organizzazione, tipici dell'economia aziendale. Mi pare proprio che in questa evoluzione risieda tutta la grandezza del pensiero pacioliano, non relegato a quei principi sui quali si basa il metodo della scrittura doppia, bensì inteso come strumento per governare con profitto l'impresa.

È a Milano che Pacioli porta a termine il "Compendium de divina proportione" che diventerà *De Divina Proportione* a Venezia nel 1509 nella stampa curata da Paganin de Paganini. L'Autore dichiara piuttosto immodestamente che il lavoro contribuisce a dare un solido fondamento "a tuti gli ingegni perspicaci e curiosi necessaria", in quanto mostra come il rapporto aureo, quale principio di armonia e di bellezza, sia a fondamento di tutte le arti e le scienze. Pertanto, chiunque ami lo studio della filosofia, della prospettiva, della pittura, della scultura, dell'architettura, della musica e di altre discipline matematiche può trovare l' opera molto utile nelle applicazioni pratiche anche alla luce dei tredici "mirabili effetti" procurati dal rapporto aureo. Così ne commenta le sue proprietà: è uno solo e non più; è trino perché abbraccia tre lunghezze; è indefinibile in quanto espresso da un numero irrazionale; è invariabile; è alla base della costruzione del dodecaedro che esprime la virtù celeste.

Mi sono chiesto se fra i tanti destinatari dell'opera ci sia anche la figura del mercante. Mi viene da rispondere in senso affermativo, poiché la vera protagonista del lavoro è appunto la proporzione e, suo tramite, l 'aritmetica e la geometria che si esprimono con un metodo e con un linguaggio comune.

Ritengo dunque che il riferimento alla divina proporzione possa fornire l' occasione per riflettere sulle possibili correlazioni che si possono instaurare su base matematica tra il sistema dei valori di bilancio. Del resto, il rendiconto annuale è una creatura umana e pertanto rispecchia le peculiarità umane. È difficile dubitare che il piacere puramente matematico non possa suscitare anche un altro piacere, quello estetico. Ritengo quindi che l'armonia numerica si debba alle simmetrie ed alle uguaglianze generate da possibili rapporti che legano la bellezza alla matematica. Anche nel bilancio di periodo si può reagire con un certo senso di piacere di fronte ad una ordinata corrispondenza di valori fra gli elementi che lo compongono e che obbediscono a talune regole matematiche ? Perché non valutare l'opportunità di apprezzare le condizioni di equilibrio economico e finanziario a valere nel tempo secondo le proporzionalità espresse dal rapporto aureo? Perché, partendo dai dati del rendiconto annuale, non costruire modelli teorici convenzionali per studiare le relazioni fra finanziamenti propri e di terzi, fra finanziamenti e investimenti, fra il capitale circolante lordo e quello netto, fra l'indice di copertura del capitale immobilizzato e il coefficiente di interdipendenza finanziaria, fra il reddito operativo, il reddito netto e il capitale investito, fra le diverse configurazioni dei tassi di redditività ?

## 3- Conclusioni

Sono certo che quasi nulla, né della nostra attuale missione dell'impresa, né del modo in cui si è realizzata, potrebbe esistere oggi senza gli enunciati che Pacioli ci ha lasciato, tanto da condividere le sue parole: "le cose che sinora sono ditte (riferite al modello contabile)se ben le aprenderai, sono certo che

in tute tue facende ben ti regerai mediante il tuo peregrino ingegno". E queste parole, creature viventi fornite di matrice cristiana e francescana, sono scritte sui suoi libri e, quindi, affidate alle generazioni future. Pacioli, infatti, ha saputo accogliere con grande acume le opportunità offerte dall'invenzione della stampa a caratteri mobili del tedesco Johannes Gutemberg, pubblicando le proprie opere e mettendole così a disposizione degli studiosi e dei pratici, il che allora contava probabilmente più della proprietà intellettuale che comunque il 19 dicembre del 1508 gli era stata accordata per quindici anni. In particolare, il "De computis et scripturis" ha costituito la pietra miliare alla quale alcuni autori italiani e stranieri del XVI secolo e molti altri più avanti si sono riferiti o ispirati, tramandando così, come compiuto nel tempo, un modello di contabilità, capace di rappresentare il patrimonio aziendale e la sua variazione al fine di poter apprezzare l'utile conseguito o la perdita sofferta ed offrire una visione avanzata del sistema informatico e di controllo.

Così come Pacioli lo ha illustrato, rispetto alla sua reale portata scientifica che richiama, il sistema contabile sì è reso perfettamente aderente alle esigenze del governo delle imprese di quel tempo. Ci si chiede ora se quel sistema sia ancora in grado di svolgere la sua originaria vocazione oppure se deve considerarsi obsoleto. La risposta non può che essere affermativa, poiché è mia personale opinione che, nel prosieguo del tempo, a fronte dell'evoluzione delle condizioni e delle manifestazioni di vita dell'impresa ha fatto riscontro una altrettanto significativa intensa produzione letteraria che ha arricchito il sistema contabile di nuovi contenuti e strumenti, divenuti sempre più pertinenti per risolvere le problematiche connesse al buon governo aziendale.

Purtroppo i mali del passato sono sovrapponibili a quelli di oggi, perché la costante "Uomo " resta, oltre il tempo, legata ai suoi vizi e alle sue virtù. Così molti degli insegnamenti pacioliani sono rimasti sepolti sotto la coltre della polvere, per cui amaramente si deve prendere atto che, dopo oltre 500 anni, nell'economia delle imprese ancora albergano, indisturbate, talune di quelle antiche criticità. Il denaro, talvolta nemico del bene e spesso signore a cui ci si inchina, non considera certi valori, tanto che, seppure in forme diverse, si sono perpetuate ingiustizie che ci mostrano una società sempre più insoddisfatta. La ricerca della felicità dell'uomo rimane una grande utopia, perché sviluppo e progresso non sempre muovono i loro passi verso un comune orizzonte, naufragando quando il traguardo si identifica con un ingiusto profitto.

Pertanto è da rafforzare l'idea che è a "quell'onore" che indica Pacioli la guida a cui deve riferirsi ogni attività del mercante. Ed anche alla luce del difficilissimo presente, i principi ritenuti giusti ieri lo sono ancora oggi e dovrebbero inerire ogni sua azione, mentre a latitudini diverse l'inesauribile desiderio di denaro calpesta i diritti, non solo dell'uomo, perché anche l'ambiente ne risulta alterato e i danni che ne derivano sono la conseguenza di scelte irrazionali, lon-

tane da una visione universale del bene comune. Se uscendo dal particolare ci si rivolge all'universale, allora le righe sbiadite degli scritti pacioliani potranno tracciare la strada per conseguire un benessere giusto e sostenibile.

Segno qui, in conclusione, quello che ritengo rappresenti l'incomparabile epos di tutta la grandezza del pensiero scientifico di Pacioli: l'arte contabile, per chi ha voluto "con debita diligenza mercantare"; la ragioneria, come sicura guida di quell'arte, per chi ha voluto conseguire "apresso l'onore, lecito e competente guadagno per sua ostentatione"; l'economia aziendale, per chi ha voluto affrontare problemi di gestione e di organizzazione aziendale.

**Felice Autieri**

# *Luca Pacioli: l'uomo, l'economista, il matematico*

## *Introduzione*[1]

Luca Pacioli, frate minore conventuale, matematico vissuto tra la seconda metà del XV e i primi anni del XVI secolo, nacque a Sansepolcro nel 1445, conterraneo di Piero della Francesca e solo di un trentina di anni più giovane, svolse un ruolo significativo nella storia della matematica in senso stretto, ma anche in quella branca di questa disciplina applicata all'economia. L'apporto che ha saputo offrire allo sviluppo di questa disciplina dai tempi di Leonardo Pisano (sec. XIII) fino ai primi anni del Cinquecento, non può prescindere dall'interessante figura del Pacioli "uomo" e "francescano" e delle relative opere di cui fu brillante autore. Infatti le sue "fatiche" hanno avuto notevole diffusione ed esercitato una grande influenza, insomma fra storia e memoria il Pacioli è stato ed è tuttora oggetto di studio molto attento, ma non lo si può realmente comprendere se si dimenticasse che è stato oltre che studioso, religioso francescano che visse ed operò all'interno dell'Ordine dei frati minori conventuali. Trattare questo aspetto delineando lo sviluppo della sua vita religiosa dal periodo riguardante l'entrata nell'Ordine fino alla sua morte, significa comprendere anche le chiavi di lettura della sua formazione filosofica e teologica che ha integrato quella culturale ricevuta prima di abbracciare la vita francescana. Dal punto di vista religioso il periodo del Pacioli francescano è stato segnato dal generalato del fr. Francesco Sansone da Brescia (1475-1499), fr. Egidio Delfini da Amelia (1500-1506), fr. Rainaldo Graziani da Cotignola (1506-1510), fr. Filippo Porcacci da Bagnacavallo (1510-1511) ed infine dal fr. Bernardino Prati (1511-1517). Furono anni difficili che iniziarono con il lungo generalato del Sansone e si conclusero con la divisione dell'Ordine con la bolla "Ite vos" del maggio del 1517. A dire la verità lo studioso toscano non ebbe ruoli di primissimo piano nell'Ordine e fu quindi estraneo alle problematiche della famiglia francescana nel suo

[1] AFH = Archivum Franciscanum Historicum; ASFi = Archivio di Stato di Firenze; ASVe = Archivio di Stato di Venezia; BF = Bullarium Franciscanum; BR = Bullarium Romanum; CU = Constitutiones Urbanae Fratrum Minorum Conventualium; DBI = Dizionario Biografico degli Italiani; FFr = France franciscaine; FF = Fonti Francescane; HC = Hierarchia Catholica; MF = Miscellanea Francescana; PS = Picenum Seraficum; RO = Regesta Ordinis Fratrum Minorum Conventualium

complesso, anche se non ne rimase estraneo alle vicende. Un fatto è chiaro che non poté vivere gli eventi successivi alla divisione dell'Ordine francescano e le relative conseguenze, perché quando si verificarono i fatti in questione, era presumibilmente già morto[2].

## 1. L'UOMO

### 1. Biografia

Luca Pacioli, il cui nome si trova anche nella forma di "Luca Paciolo o Paciuolo" e "Luca di Borgo", nacque a Sansepolcro, allora Borgo Sansepolcro (Arezzo), in via dei Cipolli, da Bartolomeo, piccolo allevatore e coltivatore, e da Maddalena di Francesco di Matteo Nuti da Villa Fariccio. I genitori si sposarono nel 1427 e dall'unione nacquero quattro figli maschi: il primo fu Luca, Antonio morto giovane, Ginepro e Ambrogio. C'è da ricordare che questi ultimi due fratelli vestirono l'abito francescano conventuale, al pari di Luca; il fr. Ambrogio fu maestro in Teologia, mentre fr. Ginepro fu guardiano del convento di S. Francesco a Borgo Sansepolcro tra il 1472 e il 1473. Il Pacioli ebbe due nipoti che, a loro volta abbracciarono la vita religiosa nello stesso Ordine dei frati minori Conventuali e ancora novizi nel novembre 1508. Ci riferiamo al fr. Ginepro e fr. Ambrogio Pacioli, figli di Pietro di Ulivo di Simone Pacioli rispettivamente morti il 13 marzo 1550 e 11 febbraio 1553 a Borgo S. Sepolcro e sepolti nella locale chiesa di S. Francesco[3]. Invece Niccolò, figlio dello zio Simone Pacioli, fu monaco camaldolese e priore prima della chiesa di S. Stefano di Farneto, quindi di S. Lucia di Ancona. Furono parenti di Luca gli uomini d'arme Benedetto, detto Baiardo, e Francesco Pacioli, ambedue morti a Ragusa in Dalmazia, come lo stesso Pacioli ricordava[4]. Scriveva Bernardino Baldi tra le righe della biografia del Pacioli che "fu de la famiglia de Paciuoli ignobile per quanto mi credo e di

[2] Il successo e la sempre maggiore diffusione dei frati osservanti causarono l'acuirsi dei contrasti tra loro e i francescani della comunità, i Conventuali. L'ultimo tentativo di pacificazione venne portato avanti da Giulio II, che era stato Cardinale protettore dei francescani ed era sostenitore degli Osservanti. Questi nel 1506 convocò il Capitolo generale e propose delle nuove costituzioni, gli *Statuta Iuliana*, respinte però dagli Osservanti. Constatata l'impossibilità di mantenere unito l'Ordine, nel 1517 Leone X convocò un nuovo Capitolo generale a S. Maria all'Aracoeli a Roma e il 29 maggio 1517 promulgò la bolla *Ite vos.* Agli Osservanti venne concesso il diritto di eleggere il proprio superiore con il titolo di "ministro generale" ed essi si separarono dai Conventuali. All'obbedienza del Ministro generale degli Osservanti vennero riuniti altri gruppi francescani riformati: colettani, amadeiti, guadalupensi e clareni.

[3] I. RICCI, *Fra Luca Pacioli, l'uomo e lo scienziato con documenti inediti*, Sansepolcro, 1940, p. 10; F. P. DI TEODORO, *Luca Pacioli*, DBI, LXXX, pp. 164-166.

[4] L. PACIOLI, *Divina proportione: opera a tutti gl'ingegni perspicaci e curiosi necessaria ove ciascun studioso di philosophia: prospettiua pictura sculptura: architectura: musica: e altre mathematice: suavissima: sotile: e admirabile doctrina consequira: e delecterassi: co[n] varie questione de secretissima scientia*, Venetia, 1509, c. 23v.

poco splendore" e questo ci permette di presumere che fosse di origini modeste[5]. Tradizionalmente riferita agli anni 1445-1450, in base alle notizie autobiografiche emerse dalle sue opere, la data di nascita di Pacioli è stata precisata solo di recente; infatti, nuovi documenti hanno consentito di circoscriverla tra ottobre 1446 e ottobre 1448[6].

Dopo la morte del padre nel 1459 Luca fu affidato alla famiglia Bofolci, facoltosi e ricchi mercanti di Montecasale e dei figli Piergentile e Conte che il religioso ricordò nei tre testamenti redatti rispettivamente a Venezia il 9 novembre 1508, a Borgo Sansepolcro gli altri due datati 2 febbraio 1510 e 21 novembre 1511, in cui Folco di Conte Bofolci vi fu nominato esecutore testamentario[7]. Per quanto Pacioli ne fosse interessato, probabilmente la caratteristica più importante della sua città consisteva nella vocazione commerciale e nel fatto che Piero della Francesca vi avesse uno studio e una bottega dove vi trascorse parecchio tempo nonostante i frequenti impegni di lavoro in altre città. Anche se conosciamo poco della vita del Pacioli, la congettura che egli potrebbe aver ricevuto almeno una parte della sua educazione nello studio di Piero della Francesca dovrebbe essere perlomeno verosimile. Infatti, a conferma di ciò, sarebbe l'approfondita conoscenza che questi aveva del lavoro del famoso artista e dell'influenza esercitata sui suoi scritti. Infatti, questi fu definito dal francescano "monarca li tempi nostri de la pictura"[8], e ciò nonostante il Pacioli se ne andò

[5] B. BONCOMPAGNI, *Intorno alle vite inedite di tre matematici (Giovanni Danck di Sassonia, Giovanni de Lineriis e fra Luca. Pacioli da Borgo San Sepolcro) scritte da Bernardino Baldi*, in "Bollettino di Bibliografia e di Storia delle scienze matematiche e fisiche pubblicato da B. Boncompagni", *XII (1879), p. 421.*

[6] E. ULIVI, *Documenti inediti su Luca Pacioli, Piero della Francesca e Leonardo da Vinci, con alcuni autografi*, in "Bollettino di storia delle scienze matematiche", XXIX (2009), pp. 19-20.

[7] ASVe, *Testamenti*, b. 786, f. 201; ASFi, *Notarile antecosimiano*, b. 17712, f. 231; 6938, cc. 130r-131r

[8] L. PACIOLI, *Summa de arithmetica geometria proportioni et proportionalità*, Venezia, 1494, 2r. Tuttavia riportiamo il giudizio malevolo del Vasari, quando narrando la vita di Piero della Francesca dichiarò: «Et colui che con tutte le forze sue si doveva ingegnare di mantenergli gloria et di accrescergli il nome et fama per aver pur appreso da lui lutto quello che si sapeva, non come grato et fidele discepolo, ma come empio e maligno nemico, annullato il nome del precettore, usurpatosi il tutto, dette in luce sono suo nome proprio, ciò è di Fra Luca del Borgo, tutte le fatiche di quel buon vecchio». Cfr. G. VASARI, *Le vite dei più eccellenti pittori, scultori e architetti*, a cura di M. Marini, Newton Compton editori, Ariccia 2011, p. 379.

Ancora più violenta è l'accusa nella prima edizione delle Vite dove ritrae Luca come colui che "ricuopre la pelle dello asino con le gloriosissime spoglie del leone", e continuò con un feroce biasimo dichiarando: «Fu Piero, come si è detto, studiosissime dell'arte, e si esercitò assai nella prospettiva, ed ebbe buonissima cognizione d'Euclide, in tanto che tutti i migliori giri tirati ne' corpi regolari, egli meglio che altro geometra intese, ed i maggiori lumi che di tal cosa ci siano, sono di sua mano: perché maestro Luca dal Borgo, frate di S. Francesco, che scrisse de' corpi regolari di geometria, fu suo discepolo: e venuto Piero in vecchiezza ed a morte, dopo aver scritto molti libri, maestro Luca detto, usurpandoli per se stesso, li fece stampare come suoi, essendogli pervenuti quelli alle mani dopo la morte del maestro». Cfr. G. VASARI, *Le vite dei più eccellenti pittori…,* pp. 376-377.

via da Sansepolcro quando era ancora un ragazzo[9].

Dovrebbe essere stato educato fin da giovane in una scuola d'abaco come risulta dalla sua scrittura che anche in età adulta apparve come una "mercantesca". Successivamente si trasferì a Venezia alla metà degli anni sessanta del XV secolo, dove entrò a servizio di Antonio Rompiasi, mercante alla Giudecca che lo accompagnò in molti viaggi di affari, arricchendo così le proprie conoscenze ragionieristiche e le proprie competenze pratiche nel campo del mercato[10]. Si occupò anche dell'insegnamento dei fondamenti della matematica abachista ai figli Bartolomeo, Francesco e Paolo Rompiasi, a cui nel 1470 dedicò un trattato di algebra ed aritmetica forse scritto con finalità didattiche. Con Bartolomeo Rompiasi seguì le lezioni di aritmetica commerciale di Domenico Bragadin, pubblico Lettore di matematica della Repubblica di Venezia nella Scuola di Rialto. Nel 1468 diventò egli stesso pubblico lettore di matematica, tra gli anni 1470 ed 1471, quando su consiglio di Piero della Francesca si trasferì a Roma dove abitò nella casa del famoso architetto, matematico e filosofo Leon Battista Alberti, stringendo con lui una durevole amicizia[11].

Proprio con l'Alberti il Pacioli dovette trovarsi in particolare sintonia per i comuni interessi nei confronti della geometria e della matematica. Era stato attraverso lo studio della geometria che l'Alberti si era avvicinato all'architettura, diventando tra i maggiori esponenti del Quattrocento ed introducendo Pacioli alla geometria e allo studio delle proporzioni geometriche. Tra il 1472 e il 1474 entrò in contatto, forse ad Urbino, anche con Donato Bramante, Francesco di

---

Gli storici hanno smentito che il Pacioli sia stato suo discepolo e noi sappiamo che i libri scritti da Piero della Francesca siano essenzialmente due: *De perspectiva pingendi* e il *De quinque corporibus regularibus*. T. R. CASTIGLIONE, *Luca Pacioli e Leonardo da Vinci. A proposito del Manoscritto ginevrino e De Divina Proportione*, MF, LIV (1954), p. 643.

[9] L. DI FONZO, *Un insigne matematico: fr. Luca Pacioli (+1517)*, MF, XLIII (1943), pp. 294-296.

[10] L'abaco è un antico strumento di calcolo, utilizzato per effettuare operazioni matematiche e il cui uso in Europa durò a lungo. Nel tardo Medioevo fu il matematico Leonardo Fibonacci, detto il "*pisano*", 1175 ca. -1235 ca.), che nel suo *Liber abaci* del 1202 aveva per primo diffuso in Europa le cifre indo-arabe, rendendo più semplici le operazioni di calcolo, e aveva, inconsapevolmente, inserito nei suoi studi la "*successione ricorsiva"* (0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, …), cioè una serie in cui ogni termine è la somma dei due numeri precedenti. Così l'abaco divenne la matematica ad uso del mercante, o meglio una specie di matematica finanziaria dell'epoca. Questa cessò di essere impiegata tra la fine del XVII secolo e l'inizio del XVIII, con l'introduzione definitiva dei numeri arabi. Cfr. C. ANTINORI, *Luca Pacioli e la computisteria medievale*, in "Rivista italiana di ragioneria", LIX (1960), pp. 143-151; LX (1961), pp. 35-44.

[11] Disse di lui: «Nostro co(m)patriota (…) con lo quale più e più mesi ne l'alma Roma, al te(m)po del pontifice Paulo Barbo da Vinegia, in p(ro)prio domicilio con lui a sue spesi sempre ben tractato, homo certamente de grandissima perspicacità e doctrina i(n) humanità e rethorica, comme apare pel suo alto dire ne la sua op(er)a de architectura». Cfr. L. PACIOLI, *Divina proportione: opera a tutti gl'ingegni perspicaci e curiosi necessaria ove ciascun studioso di philosophia: prospettiua pictura sculptura: architectura: musica: e altre mathematice: suavissima: sotile: e admirabile doctrina consequira: e delecterassi: co[n] varie questione de secretissima scientia*, Venetia 1509, c. 29v.

Giorgio Martini e probabilmente con lo stesso Piero della Francesca che lo ritrasse nelle vesti di S. Pietro martire nella *Sacra Conversazione* oggi alla Pinacoteca di Brera a Milano[12].

Elenchiamo in ordine cronologico le città dove egli fu docente, iniziando dalle lezioni tenute a Perugia (1477-1480), a Zara e a Roma, Napoli, Perugia e Roma (1488), Assisi e Urbino come maestro del duca Guidubaldo da Montefeltro, (1494-1495), poi a Milano alla corte di Ludovico Sforza il Moro insieme con l'amico Leonardo da Vinci (1496-1499), a Firenze (1500), e di nuovo a Perugia, Firenze e Pisa, Venezia (1508), ancora a Perugia, Sansepolcro, e infine ancora a Roma (1515-1516), chiamato da Leone X che lo stimava come gli altri Pontefici Sisto IV e Giulio II. Dunque l'inizio del suo insegnamento ci risulta dai volumi dei *Consigli e Riformanze*, datati 14 ottobre 1477, in cui i magistrati perugini condussero fr. Luca da Borgo "ordinis Sancti Francisci" ad insegnare Aritmetica nello Studio di Perugia, con l'onorario annuo di 30 fiorini, che vennero poi aumentati "a 60". Successive provvisioni ed ordini di pagamento attestano che l'insegnamento del Pacioli in quella città, iniziato nel novembre del 1477, è proseguito fino al giugno 1480[13]. Rientrato in Italia, dopo l'esperienza vissuta a Zara in Dalmazia, soggiornò a Firenze per poi ritornare a Perugia, richiamato dai magistrati della città che il 15 dicembre 1486 gli assegnarono un nuovo incarico annuale "ad docendum abicum et aritmetricam" con il solito onorario di 60 fiorini. Il matematico insegnò nello Studio perugino dal 1 maggio 1487 all'aprile del 1488 e in questo periodo conobbe il capitano di ventura Camillo Vitelli, originario di Città di Castello, con il quale discusse spesso sulle applicazioni della matematica al mondo militare[14]. Lo stesso Pacioli, in un suo successivo soggiorno a Roma nel 1489 come pubblico lettore alla Sapienza, conobbe Pietro Leoni, nativo di Spoleto, che fu professore di medicina pratica a Pisa e Padova, allora ospite del cardinale Marco Barbo, nell'aprile dello stesso anno, durante una visita al Cardinale Giuliano della Rovere. Ebbe occasione di mostrare a Guidubaldo I, duca di Urbino, giunto a Roma per rendere omaggio al nuovo pontefice Innocenzo VIII, alcuni modelli dei cinque solidi regolari ed altri "da ditti regulari dependenti", solidi già da lui stesso costruiti per monsignor Pierre de Valetariis, vescovo di Carpentras, abitante nel Palazzo Orsini in Campo de' fiori[15]. Di un ulteriore incarico nel ginnasio di Napoli come lettore ci informa il Pacioli ed è confermato dal Papini: dovrebbe collocarsi dopo il 1490 e non oltre il 1494[16]. Il Mancini anticipò la datazione, fissando al 1488-1489 in

[12] E. ULIVI, *Luca Pacioli una biografia scientifica*, in *Luca Pacioli e la matematica del Rinascimento*, a cura di E. Giusti – C. Maccagni, Giunti Editore, Firenze, 1994, p. 23

[13] B. BONCOMPAGNI, *Intorno alle vite inedite di tre matematici…,* p. 428.

[14] L. PACIOLI, *Summa de arithmetica…,* c. 2v.

[15] *Ibidem,* c. 68v, 74r.

[16] P. IANNELLI, *Lo Studio teologico OFMConv nel San Lorenzo Maggiore di Napoli: cenni storici e*

uno dei momenti nei quali occupò la cattedra partenopea, quando dovettero tenersi a Napoli i dotti convegni del Pacioli con l'oratore fiorentino Pier Vettori e con il capitano Gian Giacomo Trivulzi[17].

Nel 1493 i superiori dell'Ordine vollero interrompere i suoi continui cambi di residenza e gli ordinarono di rientrare ad Assisi dove vi si fermò per un anno. Chiamato dagli Sforza a Milano nel 1493, lasciò la capitale lombarda nel 1499 in compagnia di Leonardo che lì aveva conosciuto, e raggiunse Firenze passando per Mantova. Quindi nel 1500 insegnò di nuovo a Perugia, ma nell'autunno di quello stesso anno ritornò a Firenze dove stette sino al 1506. Infatti, dal 28 luglio 1505 risiedette nel convento francescano di S. Croce, insegnando anche allo Studio pisano dal 1499 in poi.

## 2. IL FRANCESCANO

### a) La formazione culturale

È nel periodo giovanile della frequentazione veneziana che il Pacioli ebbe contatti con i frati minori Conventuali nella basilica di S. Maria gloriosa dei Frari. Del resto i Conventuali erano da lui conosciuti nel suo paese dove esisteva il loro convento di S. Francesco appartenente alla Provincia dei frati minori Conventuali dell'Umbria[18]. Per cause a noi ignote fece il voto di abbracciare la vita religiosa vestendo l'abito nell'Ordine nel "patrio cenobio". Il fatto dovette avvenire all'incirca nel 1470: il Pacioli entrò nell'Ordine venticinquenne e prima del suo periodo di insegnamento a Perugia; poi, compiuti gli studi di filosofia e teologia, iniziò una vita di peregrinazioni insegnando pubblicamente matematica

*serie dei reggenti, lettori e studenti (1488-1848), guardiani del convento (1482-1990)*, Miscellanea Francescana, Roma, 1994, p. 50.

[17] N. PAPINI, *Minoritae Conventuales Lectores Publici artium et scientiarum…,* p. 170; G. MANCINI, *L'opera De corporibus regularibus di Pietro Franceschi detto Della Francesca, usurpata da fra Luca Pacioli*, in *Memorie della R. Accademia dei Lincei, classe di scienze morali, storiche e filologiche*, XIV (1915), p. 476.

[18] La costruzione della chiesa e del convento di S. Francesco nel comune di Sansepolcro fu il primo esempio di edificazione in stile gotico nella città, tra il 1258 e il 1321, sul terreno concesso al frate francescano fr. Tommaso da Spello dal Comune ai frati minori conventuali che vi hanno officiato la chiesa fino al 1987. All'esterno la struttura conserva i caratteri dell'architettura trecentesca con torre campanaria e sulla facciata il portale gotico ad arco trilobo con il grande occhio. L'interno, completamente rinnovato nel Settecento con l'apposizione della volta e del coro semicircolare, mantiene l'originario impianto a navata unica tipico degli ordini mendicanti. L'altare in pietra a forma di sarcofago con colonne tortili è datato 1304. Della costruzione antica si conserva anche una statua in terracotta policroma del XV secolo raffigurante S. Antonio di Padova. Nella cripta è conservato il corpo del beato Ranieri, frate francescano morto il 1 novembre 1304. Da quella data, fino all'Ascensione del 1305, le autorità comunali provvidero a raccogliere numerose attestazioni di miracoli in vista della canonizzazione. Il registro notarile è oggi conservato nell'archivio diocesano di Città di Castello. Cfr. E. REPETTI, *Dizionario geografico fisico storico della Toscana*, V, Firenze 1843, p. 124; *Arezzo, Valtiberina*, a cura della Agenzia per il Turismo, Arezzo 2002.

in diverse città d'Italia, come scrisse infatti lo stesso frate:

> *Ma da poi che l'abito indegnamente del seraphico San Francesco ex voto pigliammo per diversi paesi c'è convenuto andare peregrinando*[19].

Dopo aver vestito l'abito francescano nella locale chiesa di S. Francesco dei frati minori Conventuali diventando per i suoi contemporanei fr. Luca di Borgo e successivamente a un non documentato soggiorno urbinate, Pacioli fu chiamato allo Studio di Perugia, città dove insegnò a partire dall'ottobre 1477, iniziando l'insegnamento nel mese di novembre e completandolo nel giugno 1480. Purtroppo non abbiamo fonti documentarie che ci attestino i luoghi di formazione del Pacioli, ma ci basiamo su quello che era il percorso formativo di ogni frate minore conventuale. Per quanto riguarda la formazione culturale nell'Ordine, il Pacioli si formò all'interno degli "studi" che erano luoghi scelti in cui formare i candidati dell'Ordine. Questi erano localizzati nelle comunità della Provincia religiosa, dove si trovava un convento preposto per organizzare un programma di studi, finalizzato alla formazione intellettuale dei candidati al sacerdozio. Le Costituzioni di Narbona richiedevano che il candidato avesse seguito il corso del Trivium e del Quadrivium. Il "trivio" o "trivium", indicava le arti liberali ed il loro insegnamento concerneva le discipline filosofico-letterarie: la "Grammatica", ovvero la lingua latina, la "Retorica", cioè l'arte di comporre un discorso e di parlare in pubblico e la "Dialettica", cioè la filosofia. Il "quadrivio" o "quadrivium" indicava, assieme al trivio, la formazione scolastica delle "Arti liberali", propedeutica all'insegnamento della teologia e della filosofia, e comprendeva quattro discipline quali l'"Aritmetica", la "Geometria", l'"Astronomia" e la "Musica". Tuttavia, se ciò fosse stato impossibile, si esigeva dal candidato di aver compiuto una formazione di base che potrebbe essere paragonabile all'odierna scuola elementare, in modo che sapesse districarsi nel "literator" e nel "calculator", ovvero che sapesse leggere, scrivere e utilizzare le quattro operazioni, e solo successivamente si richiese almeno l'attitudine allo studio. Tuttavia sarebbe stato molto meglio se avesse frequentato la "scuola di grammatica" o "bonarum artium" o "humaniores litterae", e dopo aver concluso questo primissimo ciclo di studi, iniziare il normale noviziato postridentino a 15 anni compiuti[20].

---

[19] L. PACIOLI, *Summa de Arithmetica…,* c. 67v.

[20] Con tale evoluzione, avvenuta prevalentemente dalla seconda metà in poi del XIII secolo, si passava alla formazione dei primi studi conventuali a carattere locale, o quanto meno provinciale. In breve, bisogna tener presente l"esistenza e l'organizzazione, cominciata nella prima metà del '200, degli "Studi Conventuali" o "locali", per i frati della casa, a cui fece seguito l'erezione di "Studi Provinciali" per le singole Province religiose, degli "Studi Generali", ossia interprovinciali e internazionali e gli "Studi Generali Universitari", incorporati ovvero aggregati alle Università pubbliche per il conseguimento dei gradi accademici. L'erezione

Le Costituzioni del 1336 stabilirono un massimo di età per l'accesso agli studi a venticinque anni, mentre in un secondo momento prevalse la regola indicativa di una durata non superiore ai tre anni dall'avvenuta professione[21]. Dopo aver emesso la professione, il religioso proseguiva il percorso scolastico da trascorrere da un triennio all'altro, nel seguente ordine ascendente, cioè nove anni nei cosiddetti "Ginnasi" di terza, seconda e prima classe. Soltanto dopo aver superato l'ultimo triennio della I classe era possibile accedere al Collegio dove avrebbe proseguito per altri tre anni gli studi. Questa fase di studio avveniva all'interno della Provincia religiosa di appartenenza nei cosiddetti "studi provinciali" ed erano la "Grammatica", ovvero elementi di grammatica e di letteratura, "Logica", cioè "vetus et nova Aristotelis", più conosciuta oggi con la dicitura di "Logica e dialettica", "Filosofia", detta anche "Phisica", che trattava le altre branche della filosofia, ovvero la metafisica e l'etica, infine la "Teologia", comprendente in questo caso le Scritture, la Teologia pastorale e la casistica[22].

La struttura delle materie seguiva l'insegnamento classico medioevale, preparatorio allo studio della teologia, definita come la "regina delle scienze" e restò in vigore lo studio della teologia scolastica, alla quale si aggiunse lo studio della teologia positiva. Il quadriennio teologico venne diviso in due bienni, di cui il primo destinato alle materie dell'ambito morale, l'altro alle materie dogmatiche[23]. Il programma da svolgersi negli Studi provinciali era determinato dalla "ratio studiorum" dell'Ordine, e si adattò alle specifiche esigenze degli studenti. Il lettore veniva scelto all'interno della celebrazione del Capitolo provinciale e la durata del suo servizio era legata alla conclusione del proprio

degli studi provinciali fu determinata dal numero sempre crescente di giovani che entravano nell'Ordine e il loro sviluppo ridimensionò di molto quelli conventuali, legati cioè al convento, tanto da assimilarne poi le materie di insegnamento. Pertanto ciascuna Provincia aveva dei conventi in cui i propri religiosi iniziavano l'apprendimento degli elementi di filosofia e di teologia, che avrebbero permesso loro di essere ordinati sacerdoti. A coloro che avessero mostrato delle buone capacità per lo studio, veniva concessa la possibilità di proseguirli. Dai riferimenti della legislazione del tempo si evinceva che, a riguardo dell'organizzazione degli studi a carattere locale e provinciale, proprio alla fine del '200 in buona parte dei conventi dell'Ordine erano presenti degli studi, mirati non soltanto alla formazione dei giovani candidati agli ordini sacri, ma anche delle scuole la cui partecipazione era estesa ai religiosi della comunità, ai predicatori, ai frati che non erano impegnati in altre attività, in breve una sorta di formazione permanente di stampo culturale, utile all'impegno pastorale. A conferma di quanto detto, basti la semplice osservazione che nel XIV secolo si contavano ventuno studi provinciali, di cui sette in Francia e in Inghilterra, quattro in Italia ed uno rispettivamente in Germania, in Ungheria e in Boemia. Cfr. L. DI FONZO, *L'apostolato intellettuale componente essenziale del carisma Francescano-Conventuale*, MF, XCIV (1994), p. 348s.

[21] L. IRIARTE, *Storia del francescanesimo*, Ed. Dehoniane, Napoli, 1982, p. 169.

[22] F. A. BENOFFI, *Degli studi dell'Ordine dei Minori*, MF, XXXI (1931), pp. 151-160; 237-259.

[23] G. ABATE, *Degli studi dell'Ordine dei Minori. Opera postuma del P. M. Francesco Antonio Benoffi*, in idem, XXXI (1931), p. 153.

ciclo di insegnamento, da un minimo di tre anni se l'insegnamento era limitato alla filosofia, a quattro se riguardava la teologia. Non mancano dei casi in cui la durata del servizio di lettore fosse di sette anni, in quanto comprendenti sia il triennio filosofico sia il quadriennio teologico: terminati questi studi era prevista l'ordinazione sacerdotale[24].

Di fatto il "Curriculum Studiorum", per quei religiosi meritevoli nello studio per il conseguimento dei gradi accademici e i relativi esercizi di magistero, prevedevano altri cinque anni di studio passivo e poi 7-8 anni di esercizio attivo di magistero. A conclusione del periodo di tirocinio si potevano conseguire i primi gradi accademici, dopo aver superato degli esami regolari dinanzi ad un numero che non doveva essere inferiore a quattro frati professori. Ma in questa nuova fase di studio erano previsti per i primi tre anni lo studio della "Dialettica" ossia "Logica e Retorica" insieme, nei secondi tre anni della "Filosofia naturale", "Metafisica", "De anima" o "Psicologia", "Etica", e infine gli ultimi tre anni della "Teologia istituzionale", con la conseguente maggiore età degli studenti dai 17 ai 25 anni nei corsi inferiori, e dai 25 ai 28 anni circa per il corso collegiale detto di "magistero"[25]. Al sesto anno vi era l'esame con il conseguimento del grado di "baccelliere biblico" che prevedeva due anni di esercizio, dopo di che si accedeva al grado successivo del "baccelliere sentenziario", che permetteva di insegnare il *Liber Sententiarum* di Pietro Lombardo. Infine abbiamo il "baccelliere formato" per quei religiosi che avevano già insegnato due libri delle *Sentenze* di Pietro Lombardo, con dispute ordinarie e straordinarie dai 2 ai 4 anni, o almeno per un anno[26].

Dopo aver conseguito il grado di baccellierato si poteva accedere all'esame di Licenza, con il conseguimento del relativo grado accademico sotto forma di disputa "de quolibet" cui seguiva la "determinatio" del Maestro ed il relativo conferimento del grado accademico. Con la Licenza il candidato doveva dimostrare, attraverso una pubblica disputa, di possedere la materia o meglio la "licentia ubique legendi, disputandi, praedicandi et quoslibet actus exercendi in Theologica facultate". Il corso degli studi terminava con il conseguimento del "Magistero" o "Dottorato" che prevedeva gli ultimi esercizi

---

[24] H. HOLZAPFEL, *Manuale Historiae Ordinis Fratrum Minorum,* Friburgi Brisgoviae, 1909, pp. 497-515.

[25] CU, cap. V, tit. 4, nn. 1-24

[26] Lo spirito enciclopedico della cultura medioevale si espresse, a partire dal XII secolo, nelle grandi raccolte sistematiche dette "Sententiae". Esse erano costituite dai pensieri dei più eminenti teologi, in particolare delle più importanti figure della patristica latina e greca. Tra queste celebri raccolte il *Liber Sententiarum* di Pietro Lombardo si divide in quattro libri, in cui l'autore cercò di conciliare le diverse sentenze estratte dalle opere dei Padri sui seguenti argomenti: 1. Dio e la creazione del mondo e dell'uomo (primi due libri); 2. La redenzione, le virtù, i sacramenti (secondi due libri). Cfr. B. HUGHUES, *Franciscans and Mathematics*, AFH, LXXVI (1983), pp. 98-100.

accademici "vesperiae" o lezione serale, "quaestio de aula" o disputa, al mattino seguente, tenuta in genere, nell'aula o nel palazzo vescovile, oppure come pre-lezione inaugurale, al principio del nuovo anno scolastico e con il solenne rituale della "traditio" e delle insegne dottorali quali il berretto, l'anello, il libro chiuso e aperto. Non essendo possibile assegnare, subito, a tutti i nuovi numerosi dottori una cattedra, furono istituite le figure di "Magistri regentes" o effettivi, e i "Magistri non regentes" o "vacantes", cioè a disposizione[27]. Ebbene, sappiamo che, dopo che fu ordinato sacerdote, il Pacioli proseguì i suoi studi con la laurea in teologia e con il conseguimento del "dottorato" che gli permise di essere nominato "Sacrae Theologiae Magister". Infatti, secondo il Papini, il dottorato in Sacra Teologia al Pacioli gli fu conferito solennemente a Roma il 15 febbraio 1484: in alcuni autori è ricordato come "professor", mentre l'appellativo frequentissimo di "maestro Luca" è presente nei documenti del tempo, e negli stessi Regesta dell'Ordine[28].

*b) Religioso dell'Ordine dei frati minori conventuali*

È un dato di fatto che il Pacioli religioso fu una personalità molto complessa, al di là delle esigenze della vita scientifica e dall'indiscussa preparazione nel proprio campo. Soprattutto per il carattere vivace del religioso si osservarono ribellioni, rapporti conflittuali con superiori e confratelli, insomma una vita decisamente movimentata. Infatti nell'estate del 1491 era sicuramente nel convento di Sansepolcro, come si deduce da alcuni documenti dell'Archivio generale dei frati minori Conventuali che attestano una notevole conflittualità tra il frate ed il Ministro generale del suo Ordine, il fr. Francesco Sansone da Brescia[29]. Questi decise di intervenire il 29 giugno 1491 proibendo nella maniera

[27] L. DI FONZO, *Studi, studenti e Maestri dell'Ordine dei Francescani conventuali dal 1223 al 1517*, MF, XLIV (1946), p. 176.

[28] N. PAPINI, *Minoritae Conventuales Lectores Publici artium et scientiarum in Academiis, Universitatibu-set Collegiis extra Ordinem*, in idem, XXXIII (1933), p. 243.

[29] Il fr. Francesco Sansone nacque nel 1414; di ingegno brillante fu poi avviato agli studi grammaticali e alle lettere e dopo il noviziato a quelli di filosofia e teologia, prima a Milano e poi a Venezia. Per meriti scolastici, raggiunti i gradi accademici, divenne lettore di S. Scrittura e di Logica, baccelliere di Filosofia e Teologia, quindi a 30 anni era già "baccalaureus formatus", pronto per l'ultimo anno di corso, quello della laurea. Il 29 maggio 1456 il Ministro generale fr. Giacomo Bassolini da Mazzonica lo inviò baccelliere a Venezia, nel 1457 era "lectori publicus Ticini", pubblico insegnante all'Università di Pavia, poco dopo era in quella di Bologna e quindi, nel 1459, in quella di Siena, dove brillò il suo ingegno spiegando teologia con i *Libri Sententiarum* di Pietro Lombardo. Nel capitolo generale di Digione, 26 maggio 1461, il Ministro generale Giacomo Sarzuela lo collocò nella *Tabula Studiorum* come *Regens Senarum,* reggente dello Studio conventuale di Siena famoso anche per la sua biblioteca, ricca di duemila codici, una tra le migliori dell'Ordine. Il Capitolo provinciale di Toscana ne confermò il ruolo nel 1461, lo nominò inquisitore di Siena per due anni, a norma degli statuti del Capitolo generale del 1411. La sua vita

più drastica ai frati di organizzare in convento scuole private per i "giovinetti secolari sotto pena di scomunica latae sententiae". Infatti, era un'abitudine diffusa tra i frati minori conventuali, sebbene non fosse lecito, tenere in convento delle scuole private per i bambini del paese quali quelle di grammatica, retorica, latino e altre nozioni che oggi si impartiscono nelle scuole elementari e medie. Anche i frati del convento di Sansepolcro seguivano questa prassi, ma potevano nascere troppe familiarità tra il frate maestro e il ragazzino preadolescente, considerando che spesso il frate maestro impartiva le lezioni al discepolo o ai discepoli nella propria camera del convento[30]. Nel comune di Borgo S. Sepolcro fr. Luca Pacioli impartiva in convento ad alcuni ragazzini la sua scuola privata di matematica e algebra. Questi potevano anche divertirsi imparando molti giochi matematici, il gioco degli scacchi, i proverbi o gli indovinelli. Ebbene, anche a lui personalmente il Sansone proibì di ricevere in convento quegli adolescenti sotto la medesima pena[31]. A dire la verità il Sansone agì in base a quanto stabilito nel capitolo V delle Costituzioni martiniane del 1430, riprese poi in quelle sistine del 1469 che vietavano di impartire qualsiasi tipo di insegnamento da parte dei frati ai bambini in convento:

> *Nullus Fratrum praesumatg puerorum scholas regere in convento vel extra saecularium personarum, sub poena privationis actuum legittimorum*[32].

---

religiosa sembrò legata a questa città; infatti il Sansone fu eletto Custode della Custodia senese nel 1463, poi Ministro di Terra Santa, Socio cismontano dell'Ordine e quindi Vicario e Commissario in Italia del Ministro generale fr. Francesco Della Rovere (14641469), futuro Sisto IV. Fu eletto Ministro provinciale di Toscana il 29 maggio 1470 e l'incarico venne esercitato attraverso il Vicario ed alcuni commissari; pertanto il Sansone ebbe tempo e modo di continuare nell'impegno di insegnante. Fu infatti nel primo anno del suo ministero che terminò la stesura di un suo lavoro dal titolo *Otto libri physicorum,* edito Venezia nel 1496; l'altro lavoro che gli attribuì il Wadding riguarda i commentari sull'*Etica* di Aristotele. Eletto Ministro generale nel 1475, il Sansone nei suoi 24 anni di governo fu prudente ma uomo forte e longanime secondo le situazioni. Morì nel 1499 e fu sepolto nella chiesa di S. Croce a Firenze. Cfr. C. CENCI, *Antonio da Pereto, Ministro Generale O.F.M., e i Capitoli generali di Roma (1411) e di Mantova (1418),* AFH, LXII (1955), p. 492; L. DI FONZO, *Sisto IV. Carriera scolastica e integrazioni biografiche (1414-84)*, in *I Pontefici Sisto IV (1471-84) e Sisto V (1585-90)*, MF, LXXXVI (1986) p. 234; *Regesta Ordinis Fratrum Minorum Conventualium (1488-1494)*, a cura di G. Parisciani, Centro Studi Antoniani, Padova 1989, p. XVII; L. Di FONZO, *Il P. Francesco Sansone da Brescia OFMConv Ministro Generale e mecenate francescano (1414-1499)*, MF, C (2000), pp. 264-273.

[30] G. PARISCIANI, *La riforma tridentina e i frati minori conventuali*, Miscellanea Francescana, Roma, 1984, pp. 211-212.

[31] Infatti, dai *Regesta Ordinis* - redatti durante il generalato del Sansone datato 29 giugno 1491- è dichiarato: «Praeceptum est fratribus conventus Burgi sancti Sepulchri quod scholae saecularium iuvenum non retineantur. Idem est praeceptum Magistro Lucae de eodem Ordine». Cfr. RO, 1, 27r.

[32] *Constitutiones martinianae Fratrum Minorum Conventualium S. Francisci ad ipsius Ordinis reformationem*, BR, IV, p. 739.

Il Pacioli considerò questa disposizione del Sansone un sopruso contro la cultura e l'istruzione dei giovani, pertanto continuò a fare scuola, provocando l'indignazione del Ministro generale che dovette riscrivere al guardiano del convento di S. Francesco qualche giorno dopo in data 3 agosto 1491 che, sotto pena di scomunica e privazione dell'ufficio del guardianato, cacciasse dal convento fr. Luca Pacioli giudicato "ribelle", anzi se possibile, lo facesse arrestare e mettere in prigione dalla "polizia secolare":

> *Praecipitur Guardiano Burgi sancti Sepulchri quod non recipiat Magistrum Lucam de eodem rebellem P. Rev.mo et si poterit incarceret illum, et quod habeat recursum ad brachiuro saecularium*[33]

Il Pacioli dovette piegarsi a queste disposizioni, andò via disgustato da quella che lui giudicava un'ottusità del suo superiore. Superato il grave dissidio, l'anno seguente rientrò nel convento dove intervenne al Capitolo provinciale dei frati minori conventuali dell'Umbria il 29 maggio 1492 e successivamente il 7 marzo 1493 ritornò nel convento di S. Francesco nella città natale per predicarvi la quaresima

> *Magister Lucas de Burgo confirmatus est in sua praedicatione conventus Burgi pro praesenti Quadragesima, et de tunica secundum quod iustum est et pro quanto praedicaverit*[34].

In seguito proseguì la sua attività di docente insegnando pubblicamente, ricercato e richiesto a Perugia, a Venezia, a Firenze e poi di nuovo a Perugia, a Roma, a Napoli. Nel 1493 fu Lettore pubblico di Matematica all'Università di Padova ed a Venezia, dove nel 1494 pubblicò a stampa la *Summa*. Ciò che colpisce non fu che egli svolse la sua geniale attività di docenza un po' dappertutto, ma che potè rimanere per lungo tempo fuori dalla sua Provincia religiosa senza i necessari permessi. Il Sansone si indignò, verosimilmente sollecitato dal Ministro Provinciale dell'Umbria, fr. Egidio Delfini che il 30 dicembre 1493 da Assisi lo minacciò ancora una volta di scomunica *latae sententiae* con l'annullamento della laurea in teologia conseguita dal Pacioli dopo regolari esami, se entro una settimana non avesse abbandonato la Provincia religiosa di S. Antonio di Padova ed il convento dei Frari di Venezia:

> *Minister Generalis mandat Magistro Lucae de Burgo sancti Sepulchri, sub poena excommunicationis et privationis gradus magisterii latae sententiae,*

[33] RO 2, 3r
[34] RO, 2, 8r

*ut infra spatium octo dierum debeat recessisse a Provincia sancti Antonii*[35].

Nel Capitolo generale di Troyes il 26 maggio 1504 fu nominato Ministro provinciale titolare di Grecia, cosa che gli consentì di poter usufruire dei privilegi che lo stato di Ministro comportava[36]. Ciò dovette causare una serie di difficoltà che il Pacioli ebbe a seguito della controversia con i suoi confratelli, per gli speciali privilegi riguardanti il ruolo istituzionale da lui svolto che portavano all'esenzione del voto di povertà e dal coro. Comunque sia il Pacioli fece il suo primo *Testamento* il 9 novembre 1508 a Venezia, poi un secondo a Firenze il 21 novembre 1511, e più tardi un terzo sconosciuto, in cui destinava ingenti somme a due suoi nipoti, confratelli ed altri parenti, lasciando

> *heredì universali la sacrestia del convento de sancto Francesco del dicto borgo insiemi con dicto convento* (...), *con questo inteso che li frati di dicto convento o altri che per tempo habitassero overo habitarano in esso, se portino bene da me mentre che io vivo; altremente voglio pervenga ogni cosa a dicti miei parenti*[37].

Evidentemente i rapporti conflittuali con i confratelli del convento natale, dove il Pacioli venne accusato di avere un atteggiamento da padrone, dovettero terminare nel 1509. L'esperienza e la maturità dovettero limare il suo carattere vivace, forse alimentato da certe esigenze e comportamenti dovuti alla sua attività scientifica e al carattere che, anche nella vita religiosa, potrebbero presentare delle evidenti spigolosità. Forse il buon senso avrebbe potuto spingere a concedere una certa comprensione ed indulgenza a questo "genio", come ai frati scienziati[38]. Infatti in data 8 dicembre 1509 fu fatta pace, avendo il Pacioli rinunciato "bullis et privilegis apostolicis (…) se concordaverunt

[35] RO, 2, 9v

[36] Il titolo di "*Ministro provinciale titolare*" era concesso a religiosi per particolari meriti acquisiti per motivi di governo o culturale. Evidentemente al Pacioli fu riconosciuto per meriti culturali. Nei Regesta del Sansone è dichiarato: «*Instituitur Minister Provinciae Romaniae Magister Lucas de Burgo sancti Sepulchri, Trecis in Capitulo Generali*» (RO, 3, 165 r).

[37] Le disposizioni testamentarie furono redatte in volgare, e a seguire il Testamento del 1508:

«In nomine domini nostri Jesu Christi
et eius gloriosissime matris, amen
+ 1508 a di 9 novembre in Vinezia.

Ego frater Lucas Bartolomei de Patiolis de burgo sancti Sepulcri ordinis minorum et sacre theologie humilis professor, Considerans buius vite breve curriculum et eius miseriam et calamitatem et omnia tandem ad nihilum redigi, oportere decrevi dispositionem bonorum meorum que merito virtururn quas sua clementia mihi concessit altissimus ac elemosinarum fidelium largitione favente altissimo acquisivi et post vite transitum sub huiusmodi modo et forma ordinare; et hoc: auctoritate apostolica a Iulio secondo presente pontifice maximo mihi concessa sub data Rome 1508 4. kal. maii anuo quinto, prout plenius bulla plumbea apparet, que ad presens habetur». Cfr. L. DI FONZO, *Un Insigne Matematico: Fra Luca Pacioli OFMConv. (1517)*, MF, XLIII (1943), p. 296, o.c.

[38] I. RICCI, *Fra Luca Pacioli, l'uomo e lo scienziato con documenti inediti*, Sansepolcro, 1940, p. 22.

et pacificaverunt", come è ricordato in un documento del 14 marzo 1516 e vennero così revocati, con menzione speciale, tutti i privilegi da lui goduti.

> *Et quia Magister Lucas, colore cuiusdam Commissionis, disciplinam omnem fugit, ideo secundum quod ante mensem fuerunt Romae revocatae omnes commissiones omnium in Provincia S. Francisci, et ideo de novo revocatur et decernitur* (RO, 4, 12v).

Probabilmente queste scelte compiute dal Pacioli e la stima riconquistata nel rapporto con i confratelli, crearono le condizioni, in data 22 febbraio 1510 affinché fosse nominato "Commissario", ovvero delegato del Ministro generale fr. Rainaldo Graziani da Cotignola (1506-1510) a vigilare sulla disciplina regolare del guardiano e dei frati del convento natale.

> *Reverendus Magister Lucas de Burgo instituitur Commissarius sui conventus, cum facultate eadem quam ipse Minister si personaliter adesset, in beneficium dicti conventus et fratrum salutem, et in illis casibus in quibus auctoritas Ministri esset opportuna et omnia alia facienda quae ad vitiorum extirpationem et ad perfectum vivendi statum ei videbitur opportunum, inhibendo omnibus inferioribus ut eum non cogant ad sequelam chori vel refectorii, hebdomariam in choro aut missas decantandas, imo ei conceditur quod possit comedere in camera una cum suo socio quotiens sibi placuerit, Mandatur fratribus ut ei in dieta Commissione obediant*» (RO 3, 13r).

Per quanto riguarda la data della morte questa è sicuramente il 1517. Infatti, nella lettera del 15 aprile 1517 la città di Sansepolcro chiedeva ai definitori del Capitolo provinciale dei frati minori conventuali dell'Umbria l'elezione a Ministro provinciale del "*rev.do P. conterraneo Maestro Luca Pacioli*". Tuttavia la petizione non ebbe esito poiché fu eletto il fr. Mariotto da Montefalco (1517-1520), mentre in un'altra lettera del 20 ottobre dello stesso anno venne ricordata la "bona memoria di M° Luca" e da ciò si deduce l'avvenuta morte tra aprile e ottobre del 1517[39].

## II. L'ECONOMISTA

### *1. Il contesto politico ed economico al tempo del fr. Luca Pacioli*

[39] I. RICCI, *Fra Luca Pacioli, l'uomo e lo scienziato con documenti inediti*, Sansepolcro, 1940, p. 24, o.c.; *Brevis conspectus seraphicae provinciae Umbriae S.P.N. Francisci Ordinis fratrum minorum conventualium*, a cura della Curia provinciale dei frati minori conventuali dell'Umbria, Perugia, 1964, p. 42.

Il Pacioli può essere considerato un educatore nell'ambito della scienza economica applicata all'attività mercantile, che trattò con accuratezza per ciò che concerneva le operazioni di cambio, con considerazioni notevoli per quegli anni circa il rapporto tra la domanda e l'offerta di moneta e il loro fluttuare. La letteratura si è solo da poco interessata a questo aspetto di ordine etico della produzione del Pacioli, ma è stato osservato recentemente che il primo libro pubblicato in cui ci si occupò di conto e del capitale, includendo anche il calcolo dei profitti ricavati dagli affari, sia stato scritto proprio da un cattolico, membro di un ordine religioso che regolava la vita in base al principio cardine della povertà, che aveva come centro dell'economia l'uomo non il guadagno. Il Pacioli sapeva bene che la motivazione del profitto fosse l'elemento critico del successo negli affari, né approvò tale situazione perché conosceva a fondo quali comportamenti riprovevoli tanti uomini d'affari mettevano in atto per raggiungere il successo economico. Infatti, i commercianti e gli economisti del tempo non esitavano a tenere due libri dei conti, uno da mostrare ai compratori e l'altro ai venditori. Espose nei capitoli della *Summa* anche la propria concezione di alcuni fenomeni economici legati spesso alle scelte di mercato. Così il Pacioli, seguendo la scuola etica ed economica francescana, reinterpretò l'economia come un autentico luogo di solidarietà sociale[40].

Il contesto politico ed economico in cui si trovò a vivere il religioso francescano registrò un forte incremento della produzione agricola e di quella manifatturiera, che risultano strettamente collegati all'attività che costituì in quel tempo il vero motore di tutta l'economia: il commercio. Questa attività nel secolo XVI comportò, al livello più basso, gli scambi in natura o l'uso di monete piccole di metallo per lo più di rame. Per quanto largamente praticata tale attività commerciale aveva un'importanza meramente locale. È il grande commercio, che operava con monete auree e argentee, in uno spazio interregionale o internazionale, a dover essere considerato la forza dinamica dell'economia europea cinquecentesca ed è a tale commercio che occorre guardare per capire le fasi ascendenti e discendenti di tale economia. Già negli ultimi secoli del Medioevo si era affermato, distinto da artigiani e contadini, il ceto mercantile, dal cui spirito di impresa erano nate le più diverse correnti di traffico per via mare o terra. Agli inizi del secolo XVI, anche se il quadro geografico dei commerci va allargandosi con le rotte oceaniche verso le Americhe o l'estremo Oriente,

[40] Non dimentichiamo che il Pacioli attribuì un notevole valore sia a chi gli aveva insegnato inizialmente a Venezia "abaco e quaderno", sia a se stesso, che con chiarezza e precisione dava lezioni a tanti allievi. Probabilmente sono proprio gli appunti delle lezioni dei suoi primi maestri veneziani a essere stati inseriti poi, insieme ad altri materiali e a considerazioni personali, nei dodici *Tractati* raccolti nella *Summa*. A questi appunti egli aggiunse, raccogliendoli e probabilmente rielaborandoli quando li mise per iscritto, quelli delle lezioni che aveva tenuto in tante sedi accademiche.

gli assi collegavano il Mediterraneo al Baltico e l'area ottomana all'Europa atlantica, ora diventati quelli su cui si svolgevano i traffici più intensi e redditizi. I mercanti, con imprese individuali e familiari o uniti in società, trafficavano di tutto: dalle spezie orientali alle lane inglesi o spagnole, dalla seta orientale ai tessuti delle Fiandre, dalle materie tintorie ai metalli grezzi o lavorati e alle vetrerie, dai cereali al legname. L'organizzazione dei commerci e dei mercati continuò quella già messa a punto nell'ultimo Medioevo, i mercanti dalle loro sedi centrali stesero una rete in diversi luoghi più diversi di produzione o di vendita delle merci. Per ovviare al disagio e al pericolo di trasferire da un mercato all'altro la quantità di moneta necessaria alle operazioni commerciali, avevano perfezionato gli strumenti di pagamento fiduciario, quali le lettere di cambio e di accreditamento[41].

Dalle fortune in moneta preziosa accumulate con il commercio era sorta anche l'attività bancaria, che già fiorente in centri italiani nei secoli XIV e XV, in particolare a Firenze, venne praticata nel secolo XVI in tutta Europa. Le imprese bancarie del Cinquecento poterono essere centri di raccolta di capitali e di risparmi, soprattutto in azione nelle grandi operazioni di prestito. Come tali si erano particolarmente affermati, già nel secolo precedente, in Italia il Banco dei Medici a Firenze o il Banco o Casa di San Giorgio a Genova. Durante Il secolo XV gli vengono affiancati, e spesso sopravanzati, mercanti e banchieri spagnoli, fiamminghi e tedeschi. Esemplare il caso dei Függer, tipici rappresentanti dei grandi uomini d'affari della prima Età moderna. Partiti come fabbricanti di panni di Augusta, agli inizi del secolo XV, i Függer si erano prima inseriti nel commercio internazionale della lana e del cotone, poi si erano volti a quello delle spezie. Infine, nei primi anni del Cinquecento, erano divenuti dei finanzieri che prestavano a principi, prelati e soprattutto agli Asburgo, da cui ottennero, come pagamento e garanzia, l'esclusivo sfruttamento delle miniere di rame e di argento del Tirolo, della Boemia e dell'Ungheria. A quale grado fosse salita la loro potenza lo dice il prestito fatto a Carlo V nel 1519 per l'elezione imperiale: 550.000 fiorini d'oro[42].

Durante il secolo XVI i centri commerciali e finanziari si moltiplicarono soprattutto sulla costa atlantica, da Siviglia a Lisbona, da Bordeaux a Nantes, da Londra ad Anversa e ad Amsterdam; si andò creando una tale catena di empori a cui finirono per subordinarsi i centri di redistribuzione collocati nel continente interno, come Lione o Norimberga, per controllare gli antichi mercati granari del Baltico e del Mare del Nord da Danzica a Brema e mettere progressivamente in crisi i fiorenti centri mediterranei, quali Genova e Venezia. Il grande commercio e le congiunte attività finanziarie furono, senza dubbio, in mano ad una ristretta

[41] A. PRANDI, *L'età moderna*, SEI, Torino, 1992, pp. 19-20

[42] A. DE MADDALENA, *Moneta e mercato nel '500. La rivoluzione dei prezzi*, Sansoni, Firenze, 1973, pp. 34-87

cerchia di persone: i mercanti, i detentori e speculatori di moneta preziosa da un lato e dall'altro i loro grandi clienti, quali le città, i prelati, i sovrani. Ma fu questa ristretta cerchia a decidere l'andamento dell'economia europea del secolo ed è al loro livello che si intersecarono con vicendevole influenza gli interessi politici e quelli economici. Un fatto straordinario contribuì all'espansione dell'economia, cioè l'afflusso di metalli preziosi dalle colonie americane. La Spagna fu la prima beneficiaria, potendo fruire di ingenti quantità di oro e di argento da trasformare in moneta corrente, ma sperperò questa improvvisa ricchezza. L'abbondanza di metalli preziosi e, quindi, di moneta pregiata portò di riflesso, oltre che ad un'intensificazione dei traffici, all'aumento dei prezzi[43].

Infatti, dove la moneta era scarsa i prezzi tesero, in condizioni normali ossia se non vi fosse stata rarefazione eccezionale dei prodotti, è il caso del grano in tempi di carestia, a restare stabili. Là dove abbonda la moneta, i prezzi salgono: del resto, pur non essendo sensibilmente aumentate le disponibilità di preziosi, la fase economica di ripresa iniziata in Europa nel secondo Quattrocento aveva già dato segni di mobilità ascendente dei prezzi. Ma l'arrivo massiccio, a partire dal secondo decennio del secolo, di oro e d'argento americano provocò quel balzo verso 1'alto così vistoso che gli storici sono soliti chiamare *rivoluzione dei prezzi:* fenomeno che, dopo avere interessato la Spagna tra il 1530 e il 1550, coinvolse l'intera Europa. Non tutti i prezzi entrarono in fase ascendente o, almeno, non tutti allo stesso modo. Furono i cereali, di cui si aveva una domanda urgente e continua, ad aumentare maggiormente, mentre manufatti di lusso e merci esotiche crebbero più blandamente, essendone limitata la domanda. Si è, infatti, calcolato che i prezzi dei cereali nel corso del solo Cinquecento quadruplicarono o quintuplicarono. È vero però che l'aumento non avvenne dovunque in maniera uniforme e simultanea e toccò prima la Spagna e l'Italia, poi le regioni atlantiche del Nord e infine raggiunse l'Europa centrale e orientale. Qualche profitto dal rialzo dei prezzi riguardò anche i contadini, se avevano di che vendere sul mercato, ma ad avvantaggiarsi furono soprattutto nobili ecclesiastici e borghesi che potevano mettere in vendita la cospicua parte dei raccolti loro spettante per contratto o diritto di signoria, e, accanto a loro, mercanti e banchieri. Sicuramente quanti avevano affittato terre a canone fisso per lungo tempo non ebbero temporaneamente modo di rivalersi. Ma l'azione per adeguare i canoni all'andamento torrente dei prezzi o per spremere di più i contadini dipendenti si fece quanto mai insistente, soprattutto dalla seconda metà del Cinquecento in poi. Va poi detto che se parte dei redditi era destinata ad investimenti produttivi molta parte lo era in investimenti sterili (si pensi al fasto delle corti e delle dimore nobiliari) o era incanalato verso l'abisso delle spese di guerra. Inoltre, al rialzo dei prezzi corrispose in genere un rialzo *inferiore* dei salari. Questi salirono, ma il loro potere di acquisto ebbe

[43] F. MAURO, *L'Europa del XVI secolo. Aspetti economici*, Mursia, Milano, 1974

la tendenza a diminuire. L'indagine storica ha rivelato, ad esempio, che nella Francia meridionale un capofamiglia acquistava col suo salario nel 1480 circa 30 staia di grano, un secolo dopo ne acquistava solo 10. Così l'antica miseria riprendeva il sopravvento e l'economia andò afflosciandosi fino a cadere, nel secondo e terzo decennio del Seicento, in una crisi generale. Ecco perché la prima Età moderna, sotto il profilo economico, può essere distinta in due periodi: quello ascendente fino agli anni Settanta del Cinquecento e quello discendente fino ai primi decenni del Seicento, quando si ebbe divario negativo tra popolazione e disponibilità di derrate. In questo periodo i salari non ressero l'aumento dei prezzi e, per colmo di sventura, le condizioni economiche precipitarono per il contemporaneo verificarsi di gravissime crisi epidemiche, sfavorevoli condizioni climatiche e guerre devastatrici. Salvo rare eccezioni, come i Paesi Bassi, si invertì la generale tendenza dell'economia e alla fiducia, se non proprio all'abbondanza, subentrava penuria e, in particolare presso i ceti umili rurali e cittadini, lo spettro della miseria. Connesso allo sviluppo delle attività economiche e commerciali era il settore dei trasporti. I trasporti via terra si mantennero per tutta la prima Età moderna infinitamente più costosi e rischiosi, specialmente sulle lunghe distanze, data la carenza di strade o l'abituale cattivo stato in cui erano tenute quelle esistenti. Preferiti erano i trasporti per via fluviale o per mare. I fiumi, grandi e piccoli, furono le arterie dei commerci interni. La navigazione fluviale era spesso costosa per i molti pedaggi locali che dovevano pagare le merci in transito. Più comodi e meno costosi i trasporti per mare. Infatti, venne perfezionata la navigazione per affrontare i mari interni e gli oceani, fu aumentata la stazza del naviglio fluviale che permise di trasportare in una sola volta notevole quantità di merci[44].

## 2. La scuola etica ed economica francescana

Il Pacioli si pone sulla scia della citata scuola etica ed economica francescana, il cui approccio etico-politico e socio-economico potrebbe partire dalla lettera di S. Francesco ai "Reggitori dei popoli".

> *A tutti i potestà e consoli, magistrati e reggitori ovunque, e a tutti coloro a cui giungerà questa lettera, frate Francesco, vostro servo nel Signore Dio, piccolo e disprezzato, augura salute e pace.*
>
> *Ricordate e pensate che il giorno della morte si avvicina. Vi supplico allora, con rispetto per quanto posso, di non dimenticare il Signore, presi come siete dalle cure e dalle preoccupazioni del mondo.*
>
> *Obbedite ai suoi comandamenti, poiché tutti quelli che dimenticano il Signore e si*

[44] C. CIPOLLA, *Storia economica dell'Europa pre-industriale*, Il Mulino, Bologna, 1974, pp. 28-49.

*allontanano dalle sue leggi sono maledetti e saranno dimenticati da Lui.*

*E quando verrà il giorno della morte, tutte quelle cose che credevano di avere saranno loro tolte. E quanto più saranno sapienti e potenti in questo mondo, tanto più dovranno patire le pene dell'inferno.*

*Perciò vi consiglio, signori miei, di mettere da parte ogni cura e preoccupazione e di ricevere devotamente la comunione del santissimo corpo e sangue del Signore nostro Gesù Cristo in sua santa memoria.*

*E dovete dare al Signore tanto onore fra il popolo a voi affidato, che ogni sera un banditore proclami o altro segno annunci che siano rese lodi e grazie all'Onnipotente Signore Iddio da tutto il popolo. E se non farete questo, sappiate che voi dovete rendere ragione al Signore Dio vostro Gesù Cristo nel giorno del giudizio. Coloro che porteranno con sé questa lettera e la osserveranno, sappiano che sono benedetti dal Signore.*

*Il Signore vi benedica e vi custodisca. Mostri a voi il suo Volto e abbia misericordia di voi. Volga a voi il Suo sguardo e vi dia pace. Il Signora vi benedica.* Cfr. FF 210-213

Il messaggio si rivolse ai "reggitori" dei popoli ai quali S. Francesco dice sostanzialmente che per ben governare non bisogna dimenticare il Signore né declinare dai suoi comandamenti. In altre parole, è necessario che i governanti ricordino che al di sopra di tutto vi è Dio "Rex regum et Dominus dominantium" e che sono dei suoi semplici rappresentanti, chiamati a realizzare il bene comune e che quindi la loro autorità dipende da Dio: sudditi e governanti devono sottostare alla legge di Dio. L'esperienza insegna che, quando i *reggitori dei popoli* nel governare si sono dimenticati di Dio e dei suoi comandamenti, hanno visto precipitare nell'abisso i popoli affidati alle loro cure. Si domandava S. Francesco perché ciò fosse accaduto: il motivo è semplice, perché "tutti coloro i quali dimenticano Dio e declinano dai suoi precetti sono maledetti e sono da lui dimenticati". Per questo egli esorta i governanti a promuovere nel popolo la cura di amare il Creatore, perché l'osservanza di questo diritto di Dio significa promuovere anche l'osservanza del diritto dei governanti al rispetto, alla stima, all'amore. Promuovere nel popolo l'osservanza dei diritti di Dio significa suscitare in esso la pace, la giustizia, la fratellanza, l'amore. È in Dio, e solo in Dio che gli uomini si sentono tutti fratelli, quando essi non credono più in Dio, diventano necessariamente belve feroci. Un altro aspetto riguarda la "grazia del lavoro": fin dalle origini del loro ministero i francescani hanno modellato la loro vita tenendo presente la decisa indicazione di S. Francesco di esercitare una professione debitamente appresa nella società. Infatti, nella *Regula non bullata*, al cap. XVII, egli ripartisce la *fraternitas* dei suoi frati in tre categorie: *fratres oratores, frates predicatores et fratres laboratores.* L'intento era quello di collaborare, all'interno della Chiesa e nel mondo, alla costruzione di una società fondata sul Vangelo. La terza sorpresa, forse la più eclatante, riguarda il significato da dare a *Domina Paupertas* che si inserisce in un contesto storiografico più ampio, rilegge

il pensiero economico medievale e tardo-medievale alla presenza massiccia e importante di autori francescani nel campo della costruzione di un modello interpretativo socio-economico nella *societas cristiana.* Da più parti molti studiosi si sono chiesti come è possibile che l'Ordine della povertà assoluta sia quello che più esplicitamente e compiutamente si sia occupato di scrivere sulla mercatura, la ricchezza, la moneta, il prestito a interesse, il cambio monetario[45].

I pensatori francescani si sono fatti portatori di un'analisi sul buon uso della ricchezza, coinvolgendo tutti gli aspetti della vita sociale e religiosa nei secoli XIII, XIV e XV. Per comprendere come si sia potuto verificare un simile paradosso storico e "ideologico", è bene ricordare che i francescani sono nati per essere in mezzo alla gente, per condividere con essa il vivere quotidiano e le fatiche del lavoro, conciliando l'attività spirituale con la pratica pastorale della realizzazione del bene comune. All' "ora et labora" benedettina si affianca il "prega lavorando e lavora pregando": da qui la particolare attenzione francescana per i temi della produzione e distribuzione della ricchezza. Ricordiamo il penultimo capitolo dell'opera allegorica *Sacrum commercium,* di autore ignoto e di controversa datazione ma che appartiene al nucleo delle Fonti Francescane, in cui i frati mostrano a *Domina Paupertas* il loro stile di vita: «La condussero su di un colle e le mostrarono tutt'intorno la terra fin dove giungeva lo sguardo, dicendo: questo, signora, è il nostro chiostro». Poveri di ogni cosa, ma signori del mondo, ed è questa la risposta dei frati a "Madonna Povertà" che aveva chiesto loro di mostrarle il chiostro. Si tratta di un'espressione di estrema libertà creativa, di una radicale accettazione di stare nel mondo, cioè fare del chiostro l'orizzonte del mondo, fornendo alla gente un paradigma etico-sociale ed etico-politico[46].

Può sembrare paradossale che i maestri francescani dal XIII al XVI secolo, conciliando attività speculativa con la pratica pastorale del vivere quotidiano vicino alla gente e rigettando il denaro dalla propria vita, si siano scoperti degli economisti di notevole valore, che hanno saputo anticipare alcune acquisizioni teoriche fondamentali. Ma il paradosso è attenuato dalla considerazione per cui l'impegno francescano per lo sviluppo di istituzioni pre-capitalistiche era finalizzato non solo a non rigettare l'economia, ma a viverla in un orizzonte di sobrietà e nella logica della promozione del bene comune. Ed è proprio dall'analisi della parola "*paupertas*" che nasce nei francescani l'opportunità di occuparsi delle pratiche economiche e di contribuire alla formazione del vocabolario economico occidentale. Essi, attraverso un'azione parenetica e pratica molto efficace sul popolo, riuscirono brillantemente a dare una forte accelerazione al sistema sociale e allo sviluppo economico e civile, i cui

[45] O. BAZZICHI, *Economia e scuola francescana. Attualità del pensiero socio-economico e politico francescano*, Libreriauniversitaria.it Edizioni, Padova, 2013, pp. 15-16.

[46] R. DE ROOVER, *L'economia scolastica e l'influenza sul pensiero economico del sedicesimo secolo a Adam Smith,* in "La Società" VI (2007), pp. 12-42.

fondamentali principi conservano ancora oggi, nell'epoca della globalizzazione, tutta la loro attualità. La felice intuizione dei Monti di Pietà, poi, elargendo i loro prestiti caso per caso in funzione delle effettive necessità, diremmo oggi "microcredito", possono essere visti come i primi finanziatori del credito al consumo e allo sviluppo delle piccole imprese[47].

Il francescanesimo rappresenta nella storia dell'economia e della società, un momento di grande importanza e, al tempo stesso, un paradosso, un carisma che, da un lato, ha posto al proprio centro "Madonna povertà", cioè il distacco volontario anche materiale dai beni come segno di perfezione di vita, dall'altro, ha elaborato una dottrina, che diventa la prima "scuola" economica, da cui emerse il moderno spirito dell'economia di mercato, improntato sull'etica. L'analisi teologico-culturale e i concetti basilari dall'utilità sociale della mercatura alla produttività del denaro, dal valore economico al giusto prezzo, dalla moneta allo scambio, dalla libertà creativa in tutti i campi alla realizzazione del bene comune, sono momenti di un progetto antropologico, fondato sul dono espresso attraverso quelle attività, l'economia e la politica, che sembrerebbero le due scienze più remote dalla logica della gratuità. La Scuola francescana, invece, attribuisce molta importanza al collegamento tra economia, politica e felicità, o meglio, al rapporto tra benessere e beni. Lo studio di questa fenomenologia, mentre rivela un'intuizione di un'etica economica e politica moderna, esprime pure un disegno di vera e propria antropologia e sociologia francescana. Il nucleo teoretico primigenio parte dall'essere come bene e ritorna all'essere come dono, nel quadro di una presenza gratuita d Dio, vissuta da S. Francesco, da S. Bonaventura e dai successivi confratelli, quale modalità particolare di vedere, sentire, partecipare e celebrare la vita in comune. Per S. Francesco, come per S. Bonaventura, Dio è dovunque e allo stesso tempo in nessun luogo. È alla fine della strada della conformità a Cristo e della contemplazione mistica, ma è anche là, sulla strada, vicino a coloro che lo cercano, anche nella profondità di ogni creatura. Di conseguenza, l'umanità dovrebbe estendere l'etica, la carità e la giustizia a tutto l'universo quale epilogo obbligato di fraternità umana e di relazione sociale. Infatti, per S. Bonaventura non è sufficiente la sola giustizia per salvaguardare l'integrità dell'ordine sociale e sopprimere gli abusi della proprietà privata, ma ci vuole l'appoggio della carità, cioè di un amore che non sia solo naturale, ma sia capace di elevarsi al di sopra degli interessi terreni.

Gli influssi socio-economici della Scuola francescana medievale e tardo-medievale nell'evoluzione del pensiero economico geograficamente partì dalle "città-stato" italiane e dal punto di vista epistemologico dalla tradizione francescana attraversando i secoli e i territori, portando con sé nella bisaccia lessici economici, pratiche e strumenti per l'allargamento dei mercati, per il funzionamento della banca, per la gestione del prestito e dell'interesse. Così

[47] *Ibidem*

che nelle città italiane, a partire dalla Toscana, sorsero contemporaneamente come segno emblematico di sviluppo socio-economico e solidale il palazzo del governo, quello delle corporazioni dei settori, la piazza centrale del mercato, le chiese con la cattedrale ed il duomo, i conventi, i Monti di Pietà, le mura. Fu questo un sistema economico nel quale gli scambi avvennero in un contesto di solidarietà e condivisione per il bene comune della città, dove la pratica delle virtù civiche consentì l'attenuazione delle disuguaglianze, l'assunzione della responsabilità nella gestione dei beni pubblici e comuni, la serietà del lavoro ben fatto, l'orgoglio dell'essere utili alla comunità[48]. Il principio che sosteneva questo agire lo chiameremmo in modo generale di "sussidiarietà", che può essere definito come quel principio regolatore secondo il quale, se un ente inferiore è capace di svolgere bene un compito, l'ente superiore non deve intervenire, ma può eventualmente sostenerne l'azione, sottolineando soprattutto il ruolo della famiglia e dei corpi intermedi in tutti i settori della società[49].

Come spesso richiamato, nel XIII e XIV secolo la ripresa dell'economia e del commercio rischiava di lasciare milioni di poveri involontari a fare la fame se non si fossero create fonti di finanziamento nuove e stabilì, in sostituzione del prestito a usura e del guadagno disonesto. I francescani, che avevano scelto la povertà volontaria come luogo teologico, non potevano rimanere indifferenti di fronte a questa emergenza ed analizzarono necessariamente, oltre la povertà, anche la ricchezza, e scoprirono un discorso tutto nuovo da

[48] O. BAZZICHI, *Dall'economia civile francescana all'economia capitalistica moderna. Una via all'umano e al civile dell'economia*, Armando Editore, Roma 2015, pp. 132-134

[49] È anche vero che il principio di sussidiarietà nasce come principio di organizzazione sociale e che la prima comparsa come costrutto teorico dettagliato e strutturato si può far risalire, appunto, alla dottrina sociale della Chiesa cattolica. Ci riferiamo al primo documento che si espresse in questi termini ed è stata l'enciclica *Rerum Novarum* (1891) di Leone XIII. Una formulazione più esplicita del principio compare nell'enciclica *Quadragesimo Anno* (1931) di Pio XI in cui la Chiesa si espresse nuovamente su questo tema, sviluppando la linea anti-statalista. In particolare questa enciclica mette in evidenza la necessità che lo stato eserciti correttamente i suoi poteri, senza invadere le competenze dei corpi intermedi e nel rispetto del principio di sussidiarietà. Questo venne definito nel 1961 da Giovanni XXIII con la lettera enciclica *Mater et magistra*, dove vi è un esplicito riferimento ai poteri pubblici, che devono essere attivamente presenti allo scopo di promuovere, nei debiti modi, lo sviluppo produttivo in funzione del progresso sociale a beneficio di tutti i cittadini. La loro azione, che ha carattere di orientamento, di stimolo, di coordinamento, di supplenza e di integrazione deve ispirarsi al principio di sussidiarietà. A distanza di ulteriori trenta anni la dottrina sociale della chiesa venne di nuovo orientata all'organizzazione sociale con l'enciclica *Centesimus annus* di Giovanni Paolo II che riaffermò le precedenti elaborazioni, fornendo però un'interpretazione attualizzata anche nella terminologia, in cui le disfunzioni e i difetti dello Stato assistenziale derivano da un'inadeguata comprensione dei compiti propri dello Stato. Anche in questo ambito deve essere rispettato il principio di sussidiarietà, in cui una società di ordine superiore non deve interferire nella vita interna di una società di ordine inferiore, privandola delle sue competenze, ma deve piuttosto sostenerla in caso di necessità ed aiutarla a coordinare la sua azione con quella delle altre componenti sociali, in vista del bene comune. Cfr. G. DOSSETTI*, Scritti politici,* Marietti, Torino, 1995, pp. 346-375.

elaborare sull'economia. Si guardò al capitale e al denaro in analogia con l'acqua, che è "umile, preziosa e casta" quando è acqua corrente, ma che, se ristagna, imputridisce e puzza. Il capitale è come l'acqua, quando circola è utile al bene comune, per questa ragione lo stato, la società, la politica, il mercato, l'economia per la visione francescana dovevano camminare insieme per il bene comune. Allo stesso tempo, nello spazio geopolitico europeo, tra il XIII e il XV secolo, operava una folta schiera di esponenti francescani itineranti, che contribuì alla costruzione eticosociale della comunità politica. Molti frati, che si muovevano da un capo all'altro dell'Europa, svilupparono un paradigma lessicale socio-economico e politico, un codice genetico francescano che promosse iniziative di sviluppo, aiutando i poveri a riscattarsi socialmente attraverso il proprio lavoro. Nei loro discorsi e nelle loro azioni affrontarono nodi centrali del "farsi comunitario": l'inclusività, l'appartenenza, la reciprocità, la gratuità, il dono e la fraternità a cui seguirono la legittimità e l'agibilità del mercato, degli scambi e del denaro. Quindi, appare un paradosso, ma è proprio dall'analisi della parola *paupertas* che nasce in essi l'opportunità di occuparsi delle pratiche economiche e di contribuire alla formazione del vocabolario economico occidentale[50].

La fecondità del pensiero socio-economico e politico francescano si sviluppò con i seguaci di San Francesco quali S. Bonaventura, Pietro di Giovanni Olivi, Ugo di Digne, Giovanni Duns Scoto, Alessando Bonini di Alessandria, John Peckham, Gerardo di Odone, solo per citarne alcuni. Quindi l'analisi sulla povertà personale si allarga all'ordine politico-sociale ed economico della società, pertanto la sfera governativa della *civitas,* quella economica e quella evangelica, pur costituendo tre gradi differenti di perfezione individuale in senso cristiano, si integrano e si completano nell'organizzazione istituzionale e sociale. Parole chiave del lessico francescano come dono, gratuità, condivisione, primato del bene sul giusto, fraternità, bene comune svolsero un ruolo determinante nel passaggio dal feudalesimo alla modernità; altrettanto decisive esse appaiono nell'attuale passaggio dalla modernità alla cosiddetta post-modernità. Ma il termine-concetto che allora come oggi meglio di ogni altro esprime questa svolta è quello di fraternità, non nel significato assunto dalla Rivoluzione francese, che ben presto lo ha cancellato dal suo vocabolario politico-economico, ma nel senso di complemento e di superamento del principio di solidarietà. Infatti, mentre la solidarietà è il principio di organizzazione sociale che consente ai disuguali di avvicinarsi o raggiungere gli uguali, la virtù di fraternità, fondandosi sul principio del dialogo e della relazione, consente agli uguali di essere diversi; consente, cioè, a persone diverse - ma uguali in dignità e diritti fondamentali - di esprimere e realizzare diversamente il loro piano di vita, o il loro carisma personale e sociale. Una società dove regna la fraternità è anche solidale, ma non viceversa. La domanda è come è possibile conciliare una visione della vita

[50] *Ibidem.*

e della società fondata sull'*agape* (dal greco *agapao,* che significa rispetto fraterno basato su benevolenza, sollecitudine, petizione) con l'avvento dell'economia di mercato, che avvenne a tutti gli effetti in un contesto sociale profondamente intriso di valori cristiani[51].

È ormai convinzione comune che la società agapica non fu una breve parentesi nel panorama storico della religione cattolica, legata soprattutto alla visione francescana. Al di là che la maggioranza degli storici del pensiero economico ritengano che il tema sia solo di interesse sociologico, la questione di come mercato ed *agape* possano convivere non è una questione velleitaria a livello generale di sviluppo delle idee. Va ricordato che, a partire dal XIII e XIV secolo, in Europa si formò un fermento di idee, accompagnato dall'insorgere di fiorenti realtà urbane, che posarono le fondamenta di un nuovo paradigma socioeconomico, ancora oggi particolarmente interessante per riflettere sui meccanismi dei nostri sistemi produttivi al fine di creare ricchezza e benessere. Per questo motivo seguire l'evoluzione storica di come sia stato aggirato il divieto del prestito ad interesse è di fondamentale importanza come, del resto, lo è scoprire ed individuare le radici teoriche e valoriali, e in che modo gli autori francescani del tempo riuscirono a chiudere il passato e far compiere un passo significativo verso la scienza economica. Occorre precisare subito che, nella storia, il termine "usura" non è un concetto statico del suo significato; infatti, andò evolvendosi nel corso dei secoli fino a diventare comprensivo di qualsiasi interesse richiesto in uno scambio commerciale o di denaro. In estrema sintesi si può affermare che esso da interesse eccessivo nei confronti degli indigenti diventa, ad opera dei teologi e dei canonisti, coincidente con l'interesse[52].

Adottando una esemplificazione assai schematica, possiamo dire che sono tre i settori del credito in cui si ritiene lecito il pagamento di un interesse, anche se non esiste una posizione lineare ed univoca dei vari pensatori. Il primo è quello delle attività finanziarie legate al commercio internazionale, intese come impiego di denaro potenzialmente produttivo perché investito in attività commerciali e per utilità pubblica. In questo caso l'interesse è una forma di compensazione per "lucrum cessans" o "damnum emergens". Il secondo grande settore del credito che la tradizione cristiana stabilisce come lecito è quello legato alla proprietà fondiaria, le rendite agricole e pecuniarie. Per la maggioranza dei teologi si tratta di contratti che nulla hanno a che vedere con il prestito, perché l'oggetto della transazione non è il denaro in quanto tale, ma il diritto a percepire una rendita in denaro. Nel terzo settore si annoverano quelle forme di prestito ad interesse legate alle esigenze fiscali dei Comuni o degli Stati, quali il debito pubblico e la compravendita dei relativi titoli e quello tipicamente

[51] L. BRUNI, *L'ethos del mercato*, Mondadori, Milano, 2010, pp. 76-93.

[52] O. NUCCIO, *La storia del pensiero economico italiano*, LUISS University Press, Roma, 2008, pp. 23-40.

cristiano dei Monti di Pietà[53].

Nel XIII secolo la tesi della proibizione morale, canonica e civile del prestito ad interesse era rigidissima. Tutti gli autori di *summae* teologiche, di manuali per confessori, quasi tutte le fonti normative civili e la totalità delle norme canoniche proibivano l'usura. Basta richiamare, fra le numerose citazioni possibili, la celebre *quaestio* n. 78, III, della *Summa theologiae* di S. Tommaso d'Aquino: "È cosa ingiusta in se stessa riscuotere l'interesse del denaro imprestato, perché equivale a vendere una cosa che non esiste; ne deriva una disuguaglianza e questa compromette la giustizia". L'appunto che si può addebitare alla tesi dell'Aquinate è quello di rimanere nell' astrattezza e lontano dalla realtà socio-economica. E soprattutto non ipotizza alcun legame tra l'uso della moneta e l'esercizio di un'attività mercantile che potrebbe rendere il denaro non "sterile", come è invece secondo la rigorosa concezione aristotelica *nummus non parit nummo.* Il Concilio Lateranense IV del 1215, pur condannando l'usura, per lo meno distingue le pratiche creditizie in uso nella prassi ebraica di impadronirsi dei beni della Chiesa. In questo senso l'usura apparve più come rappresentazione emblematica dell'economia "infedele"[54].

Occorre partire dall'assunto che nel Medioevo la filosofia è cristiana e riconosce il primato della teologia, cui è funzionale ogni altra forma di sapere[55]. Per molti secoli l'economia è stata parte integrante del discorso teologico, il quale ha concorso a formarne l'intelaiatura teoricoistituzionale. Nel basso Medioevo e, in particolare, tra il XIII e il XIV secolo l'elaborazione economica ha assunto un rilievo particolare per l'attiva opera soprattutto dei pensatori della Scuola francescana[56]. Esperti nell'*usus pauper,* fondarono un lessico economico interno al "buon uso delle cose", distinguendo, a partire dalla riflessione bonaventuriana, i rapporti necessario-superfluo, il possesso dalla proprietà e l'interesse dall'usura. Mentre la Scuola tomista, con a capo San Tommaso, si concentra sui problemi derivanti dal "mutuo", la Scuola francescana introduce i concetti di "capitale", "industria", "mercato", "equo interesse", "valore economico", "giusto prezzo", "sconto", "cambio", "valore antropologico del lavoro", capaci di esprimere i codici rappresentativi dell'agire economico e commerciale e i modelli attraverso i quali interpretare la metamorfosi profonda della società[57]. Chiedere un interesse per l'utilizzo di una somma prestata in mutuo significava vendere al debitore parte del frutto della propria industria. Il lessico sulla funzione del *bonum commune* costituisce lo spazio economico come capacità di modulare e

---

[53] O. BAZZICHI, *Dall'economia civile francescana all'economia capitalistica moderna…,* cit., pp. 88-92.
[54] *Ibidem.*
[55] O. TODISCO, *Lo stupore della ragione. Il pensiero francescano e la filosofia moderna…,* cit., p. 79.
[56] A. SPICCIANI, *Capitale e interesse tra mercatura e povertà nei teologi e canonisti dei secoli XIII e XIV,* Jouvence, Roma, 1990, p. 14.
[57] O. NUCCIO, Il pensiero economico italiano, tomo Il, Gallizzi, Sassari, 1987, pp. 14691568.

comprendere i significati della realtà in funzione del "bene vivere", quel bene che include il vero e per il quale, solo in quel modo, si può parlare di vero bene[58].

Pertanto, i pensatori francescani, attraverso una elaborazione teoretica ed un'azione pratica, suggerite dal vivere quotidiano in mezzo al popolo e dalle sue esigenze materiali e spirituali, iniziano a costruire le fondamenta del sistema socioeconomico ed eticopolitico. In questo senso si può parlare di una vera e propria Scuola di pensiero francescano anche in campo etico ed economico, nella cui analisi si trova la connessione tra produttività del capitale e produttività del lavoro. Tale principio teologico ed economico costituisce un orientamento importante, poiché ha anticipato l'idea moderna che il principale produttore di ricchezza non è il capitale, inteso in senso marxista, ma il "capitale umano", nel senso di abilità umana, conoscenza, competenza, iniziativa, creatività, innovazione. Sono stati i concetti del capitale in relazione al lavoro, del valore economico di uso della filosofia scotista in relazione alla creatività ed alla metodologia individualista, il pensiero di Okhham in relazione alla potenzialità, allo stupore ed al valore della ragione umana come ponte e dialogo per la conquista della modernità, del riconoscimento del "legittimo interesse" di Alvaro Pelagio per ricompensare il lavoro dei *negotiatores* in relazione alle necessità della vita; insomma, un patrimonio di intuizioni e di idee, che ha contribuito ad elaborare, sul piano dottrinale, una teologia economica e, conseguentemente, ad esercitare nella prassi un'influenza positiva per il superamento delle difficoltà giuridiche e morali derivanti dalla condanna dell'usura, cercando di rimuovere epistemologicamente l'ostacolo che impediva il sorgere e lo sviluppo del sistema economico-finanziario: la dottrina ecclesiastica sull'interesse.

Lo spazio economico diviene il luogo fisico (mercato) e semantico entro cui vagliare e costruire norme etiche, giuridiche, teologiche e sociali attraverso le quali il popolo poteva riconoscersi, e nel "bonum commune" strutturare la "res publica". L'influsso di questo pensiero teoricopratico invase rapidamente tutta l'Europa e si è protratto lungo i secoli fino a noi. Protagonisti e fondatori dei primi concetti socioeconomici (utilità sociale della mercatura, produttività del denaro, valore economico e giusto prezzo, mercato monetario, ecc.) furono anche se in modo non esclusivo, ma significativo i teologi francescani del XIII e XIV secolo, che formarono la prima "scuola" economica, da cui è emerso il moderno spirito del capitalismo sano e dal volto umano, improntato sull'etica e l'antropologia sociale. Nella storia del pensiero economico comincia a prendere consistenza la convinzione che i frati francescani, nelle loro aspre polemiche, sorte nell'ambito dell'Università di Parigi, prima con i secolari, cioè i maestri appartenenti al clero diocesano e poi anche con i frati domenicani, abbiano creato un linguaggio nuovo, quello della povertà funzionale allo sviluppo socio ed economico: un orizzonte dottrinale e terminologico che, attento alle

[58] O. TODISCO, *Lo stupore della ragione. Il pensare francescano e la filosofia moderna,* cit., p. 118 ss.

crescenti complessità sociali e dei relativi problemi di sopravvivenza, produce una strumentazione etica e teorico-pratica a disposizione della politica e dell'economia, per i governanti, i mercanti, i commercianti e i cambiavalute.

## III. IL MATEMATICO

### 1. Presupposti culturali

È bene ricordare che nel panorama culturale del tempo l'istruzione era impregnata dal forte simbolismo presente in tutte le discipline, anche se la differenza più evidente era nell'interpretazione complessiva della storia e del sapere che si offriva agli studenti. Per un insegnante medievale era scontato ritenere che la cultura, fosse guidata dalla presenza di Dio e che in tutti gli scrittori, anche in quelli pagani, si potesse rintracciare un'anticipazione delle verità rivelate dal cristianesimo. Infatti la realtà era ritenuta un insieme di segni della presenza di Dio e del mondo ultraterreno e non poteva essere compresa se non si fosse considerato di continuo la dimensione dell'allegoria. Infatti, come il corpo contiene l'anima, tutta la realtà creata contiene una realtà più profonda che rimanda alla perfezione per antonomasia che è Dio[59]. Le opere del francescano e studioso fr. Luca Pacioli, non poterono prescindere da queste chiavi di lettura del suo tempo. Infatti il suo impegno culturale fu impregnato dalla formazione umanistica ricevuta nella famiglia Bofolci, successivamente proseguita a Venezia alla scuola di Domenico Bragadin e completata, dopo l'ingresso nell'Ordine dei frati minori conventuali, fino al conseguimento del grado accademico del dottorato. Da studioso, e in base alla formazione culturale maturata negli anni di studio della filosofia e della teologia, condivise la realtà dell'umanesimo del suo tempo, ovvero maturò la convinzione che la realtà del mondo fosse permeata dall'idea che ci fosse una proporzione. Infatti per lui uno dei versetti che furono un riferimento costante nel suo impegno di studioso fu quello tratto dal libro della Sapienza: «Ma tu hai tutto disposto con misura, calcolo e peso»[60].

Un altro aspetto rilevante da considerare è il principio che regge lo stile del "pensiero francescano" e che va a permeare l'approccio culturale del Pacioli: il concetto francescano di "creazione". Dio non ha creato noi e le cose perché buone, ma noi siamo buoni perché creati da Dio, quindi noi siamo creature che

[59] H. I. MARROU, *Les arts libéraux dans l'Antiquité classique*, in *Arts libéraux et philosophie au Moyen Âge,* in *Institut d'études médiévales,* Paris 1969, pp. 6–27; J. MIRIAM- M. McGLINN, *The Liberal Arts.* The Trivium: The Liberal Arts of Logic, Grammar, and Rhetoric*,* Paul Dry Books, Philadelphia 2002 pp. 3-9; C. G. NAUERT, *Humanism and the Culture of Renaissance Europe. New Approaches to European History,* Cambridge University Press, Cambridge 2006, pp. 172–173.

[60] Sap 11,20.

rimandano al Creatore, pertanto tutto è buono perché è voluto da Dio. L'uomo è immagine e somiglianza del suo "artefice", "interpreta" ma non "vede" i misteri della Parola di Dio nella Rivelazione, perché tutto è visto alla luce della Rivelazione; il mondo, le cose del mondo sono viste come frammenti di questa verità. Compito del francescano è interpretare il mondo e la realtà in ciò che egli fa, produce, descrive al di là degli ostacoli presenti fra la bellezza e il riflesso della bellezza originaria, lavorando per convertire la mentalità alla verità nella concretezza della vita di ogni giorno. È un lavoro metafisico ma anche pratico ed esistenziale, per cui allora la scuola filosofica francescana superò la concezione dell' "amore" dei filosofi pagani che prima di essere segno della perfezione era interpretato come simbolo di debolezza. Pertanto gli dèi dei filosofi non amano, non si muovono a compassione e non guardano all'uomo, invece l'amore per il francescano trova la sua massima espressione nella creazione, che più che dall'intelletto "pensante", nasce dalla "volontà donante"[61].

Fu ragionevole per il Pacioli pensare che Dio ha fatto ogni cosa con misura, come è possibile comprendere attraverso la categoria che si esprime nella proporzione e nell'ordine. Egli non disgiunse le scienze matematiche dalla filosofia, perché l'armonia è proporzione, inserita nel disegno del creatore, di Dio. La formula matematica, la ragionevolezza del processo aritmetico, le proporzioni delle figure geometriche in Pacioli non furono soltanto una questione di certezza di formule, di proporzioni, di altezza, grandezza o spazio delle figure geometriche, attraverso un percorso che si limitava alla constatazione e alla dimostrazione del visibile[62]. Al contrario, per lui non era rilevante andare oltre e scoprire che cosa fosse presente intrinsecamente nell'idea di ordine, di armonia, di bellezza, creata ed ottenuta attraverso l'uso della ragione. Il Pacioli, esaltando in perfetto umanesimo le scienze di cui si occupò e il rapporto tra la perfezione numerica e geometrica, non poté dimenticare che con la bellezza vi era anche il "vulnus", ovvero la ferita del peccato originale. Il frate, in tutto ciò che ha affrontato nelle sue opere con professionalità e competenza, ricordava attraverso i passaggi, le spiegazioni e la conseguenzialità delle sue dimostrazioni, che la cultura non poteva essere finalizzata solo a soluzioni concrete ma, oltre a queste, doveva aprire il cuore dell'uomo attraverso la dimensione umana verso ciò che fosse bello, vero, giusto e proporzionato. Nelle sue pubblicazioni constatò che l'armonia che ne emergeva non fosse immediatamente finalizzata ad un risultato concreto, altrimenti si sarebbe svilito tutta la funzione della cultura capace di liberare l'uomo dall'ignoranza. Al contrario, il fattore di crescita culturale che dava all'uomo il ruolo centrale delle sue conoscenze, gli avrebbe permesso di acquisire quelle conoscenze che sarebbero state capaci di creare le condizioni in modo tale che gli avrebbe permesso di giungere all'armonia

[61] O. TODISCO, *Lo stile del pensare fancescano*, SF, XCIV (1997), pp. 331-338.
[62] B. D'AMORE, *Matematica, stupore e poesia*, Giunti Editore, Firenze, 2009, pp. 19-21

umana che rimandava a quella per eccellenza che viene da Dio[63]. Partendo dalla centralità dell'uomo, l'assunto di fondo è che la vita economica dovette essere vissuta nella logica della condivisione e ciò indusse i francescani ad interessarsi, pur vivendo in povertà all'economia, e a dar vita ad una sorta di democrazia economica, promuovendo un'effettiva partecipazione da parte dei soggetti al soddisfacimento dei loro bisogni economici da cui sono sorti poi i "Monti di Pietà". La sequenza è data dal rispetto delle leggi del mercato, la cui presenza non fu né arbitraria né anarchica; i bisogni umani e sociali, individuali e collettivi, divennero il banco di prova dell'indole e dell'efficacia delle leggi del mercato e, finalmente, come prologo ed approdo dell'effettiva partecipazione all'attività produttiva. Questo fu concepito come espressione di libertà secondo la logica non del profitto o della pura accumulazione, bensì del bene comune, nel quadro di un coinvolgimento di istituzioni e cittadini, ricchi e poveri, ognuno in base alle proprie potenzialità e secondo le effettive disponibilità[64].

---

[63] E. PEROLI, *Dio, uomo e mondo. La tradizione etico-metafisica del platonismo*, Vita e Pensiero, Milano, 2003, pp. 173-187.

[64] Siamo proprio negli anni in cui nascono i "Monti di pietà" che dimostrano come la visione cristiana della finanza si sia sviluppata con il francescanesimo: anzi, essa nacque con il francescanesimo. S. Francesco non usò il denaro, ma sapeva che la città aveva bisogno del denaro e quindi i suoi frati fornirono delle regole, ovvero cercarono di far comprendere che il denaro andava usato con giustizia, perché chi lo avesse investito con tutti i rischi del caso, avesse diritto di guadagnare ciò che non potesse impoverire l'altra persona. I Monti di pietà sono sorti ad opera dei frati dell'Osservanza in Italia a partire dalla seconda metà del XV secolo, allo scopo di erogare prestiti di limitata entità, "microcredito" a condizioni favorevoli rispetto a quelle di mercato. L'erogazione finanziaria avveniva in cambio di un pegno, ovvero i clienti, a garanzia del prestito, dovevano presentare un pegno che valesse almeno un terzo in più della somma che si voleva fosse concessa. La sua durata di solito era di circa un anno; qualora fosse trascorso il periodo pattuito, se la somma non fosse stata restituita, il pegno veniva venduto all'asta. La funzione dei Monti di Pietà era quella di finanziare persone in difficoltà, fornendo loro la necessaria liquidità. Per questa loro caratteristica, i Monti si rivolgevano alle popolazioni delle città, dove molti vivevano in condizioni di pura sussistenza ma potevano comunque disporre di beni da poter cedere in garanzia. I contadini, invece, di norma non avevano nulla da impegnare se non beni indispensabili alla loro attività, come sementi e utensili da lavoro. Questa scelta dei francescani sui Monti di Pietà creò degli screzi e provocò confronti duri con i poteri forti delle città: tuttavia, in ogni caso giunsero ad accordi per dare inizio alla loro attività di prestito a un interesse "giusto". Considerazioni circa i confini tra lecito e illecito, morale e immorale in merito al livello del tasso d'interesse nelle operazioni di prestito e di cambio stavano alla base di questa iniziativa che intendeva combattere il prestito ad usura ed impedire da un lato che gli usurai meritassero la sorte eterna dell'inferno, dall'altro che i poveri non potessero accedere al credito a interesse. Anche nella dimensione economica emerse la visione francescana della realtà che parte dal principio della bontà legata alla giustizia, dunque dell'amore come fondamento del valore, quindi in una direzione che va dall'alto verso il basso, da Dio verso l'uomo. Cfr. A. GHINATO, *I Monti di Pietà istituzione francescana*, PS, IX (1972), pp. 7-62; O. BAZZICHI, *Il paradosso francescano tra povertà e società di mercato. Dai Monti di pietà alle nuove frontiere etico-sociali del credito*, Ed. Effatà, Cantalupa (To), 2011, pp. 90-151.

## 2. Le opere

Egli non è stato un matematico in senso stretto, lo definiremmo un enciclopedico, che spaziò dalla teologia alla filosofia, dal platonismo umanistico-francescano alla cosmografia, dalla scienza matematica alla prospettiva, dalla geometria all'architettura. È questo sincretismo di saperi e di rimandi concettuali che lo affascina e lo incuriosisce. I rapporti con la nascente "rivoluzione" mercantile, che il pensiero della Scuola francescana aveva contribuito a far nascere e ad affermarsi a Firenze, a Venezia, a Pisa, a Milano, a Bologna, a Roma, .a Perugia, a Napoli e nelle molte città italiane dove ebbe modo di insegnare, gli valsero l'appellativo di "ragioniere di Leonardo".

Nel 1494 pubblicò a Venezia la sua *Summa de arithmetica, geometria, proportioni, et proportionalita,* che costituisce il primo trattato generale di aritmetica, con elementi utilizzati dai mercanti, e di algebra pubblicato a stampa. Si tratta di un'opera di carattere enciclopedico che ebbe larghissima diffusione e notevole influenza e che contiene anche molte notizie autobiografiche e divagazioni di carattere extra-matematico. Il libro, che si basa soprattutto sugli scritti di Leonardo Fibonacci, è composto di due parti: la prima riguardante l'aritmetica, la seconda la geometria. Ogni parte è divisa in "distinzioni", "trattati" e "articoli"; egli getta le basi per i più importanti sviluppi delle scienze matematiche che ebbero luogo di lì a poco in tutta Europa. Diede ordine e pose anche le basi pratiche e teoriche alla moderna scienza della ragioneria e dell'economia aziendale. Tratta di numeri interi e frazionari, calcolo degli interessi, la tenuta dei libri a partita doppia, accenni a quello che diverrà poi il calcolo delle probabilità. È dai contenuti di questa opera che nacque quel metodo di rilevazione dei conti pubblici e privati, denominato "partita doppia", che fu e rimane strumento insostituibile anche nell'attuale era informatica e telematica. Scriveva il Pacioli:

> *Mai si deve mettere in dare che quella ancora non si ponga in avere, e così mai si deve mettere cosa in avere che ancora quella medesima con suo ammontare non si metta in dare. E di qua nasci poi al bilancio che del libro si fa: nel suo saldo tanto convien che sia il dare quanto l'avere*[65]

La partita doppia, dunque, è un metodo di scrittura contabile consistente nel registrare le operazioni aziendali simultaneamente in due serie di conti meglio noto come "principio della duplice rilevazione simultanea", allo scopo di determinare il reddito di un dato periodo amministrativo e di controllare i movimenti monetari-finanziari della gestione. I fatti amministrativi vengono osservati sotto due aspetti, il primo monetario-finanziario, detto anche numerario, quindi l'aspetto economico. La vendita di un bene, per esempio,

[65] L. PACIOLI, *Summa de arithmetica geometria. Proportioni e proportionalità*, Venetia 1494, p. 202.

comporta per l'azienda il contemporaneo sorgere di un credito o di un incasso (aspetto numerario) e di un ricavo (aspetto economico) e pertanto la scrittura contabile eseguita con il metodo della partita doppia deve registrare tali aspetti. Il Pacioli scende anche nel dettaglio, descrivendo le tecniche contabili necessarie al mercante: 1. compilazione degli inventari; 2. apertura delle scritture; 3. tenuta dei libri contabili; 4. determinazione dei risultati della gestione; 5. redazione del bilancio di verifica; 6. correzione di errori; 7. tenuta della corrispondenza.

Le regole della partita doppia erano: 1. tutti i creditori si devono mettere al Libro dalla mano destra e tutti i debitori dalla mano sinistra; 2. tutte le partite che si mettono al Libro debbono essere doppie, cioè, se tu fai uno creditore, devi darne uno debitore; 3. ciascuna partita, a debito o a credito, deve comprendere tre cose: il giorno dell'operazione, la somma e la causa; 4. il giorno in cui è scritto il debito deve essere il medesimo in cui è scritto il credito; 5. occorre che il Libro sia sempre tenuto con una stessa moneta, ma dentro le partite, si possono indicare tutte le monete che si presentano: ducati, fiorini, scudi; 6. con la moneta con cui hai cominciato il Libro, così bisogna terminarlo.

Sotto l'influenza di Piero della Francesca, Leon Battista Alberti e Leonardo da Vinci, il frate francescano nel 1496 compose la *De divina proportione,* con 59 mirabili disegni geometrici di Leonardo. In quest'opera, in base a considerazioni filosofiche, traccia i fondamenti delle proporzioni dell'architettura e della figura umana. La divina proporzione non è che la "sezione aurea euclidea", ben nota agli artisti del Rinascimento, a partire dal Brunelleschi. Il trattato, scritto in volgare latinizzante, è suddiviso in numerosi capitoletti, nei quali, tra l'altro, affronta i primi elementi dell'arte del costruire, occupandosi in particolare dei vari tipi di colonne, nonché della costruzione geometrica del corpo umano e delle lettere dell'alfabeto. Notevoli gli accenni a edifici del Rinascimento, come il Palazzo Ducale di Urbino, indicato come modello di architettura e alle costruzioni bramantesche. Matematico e umanista insieme, egli apportò un forte interesse filosofico e teologico nelle ricerche geometriche sui corpi regolari, che egli esaltò platonicamente nella loro ideale purezza come archetipi di tutti gli altri corpi dipendenti. Nella letteratura sulle arti figurative il *De divina proportione* ha particolarmente importanza per i rapporti del francescano con l'ambiente culturale della corte milanese di Ludovico il Moro e specialmente con Leonardo da Vinci. Il libro, infatti, riflette in taluni punti, come l'elogio della pittura, il pensiero vinciano e contiene interessanti notizie sulle opere del grande maestro, al quale risalirebbero, secondo la dichiarazione dello stesso Pacioli, le figure dei poliedri disegnate in prospettiva, mentre le lettere dell'alfabeto raccolte in tavole al termine del volume sono una sua proposta. Anche da questa filosofia pratica d'impresa nasce e si sviluppa l'economia di mercato, ossia quel modello di civiltà cittadina onnicomprensiva delle categorie sociali, dove le attività di mercato sono orientate al bene comune e si ispirano a quell'umanesimo socio-

economico fondato sulla reciprocità, sulla cooperazione sociale, sullo sviluppo solidale della vita di relazione e comunitaria.

## CONCLUSIONI

Il fr. Luca Pacioli, da ciò che si rileva dai *Regesta* ufficiali dell'Ordine dei frati minori conventuali, fu un personaggio culturalmente poliedrico, complesso come uomo e religioso. Possiamo affermare che in tutta la sua vita, sia da giovane sia ormai settantenne, fu sempre con la mente proiettato al riflesso "delle divine proportioni e armonie" dell'opera creatrice elaborata nelle proporzioni delle scienze algebriche e matematiche, valide anche nelle applicazioni pragmatiche degli eventi e "negozi" umani, come da lui con tanto amore furono studiate e insegnate "grazie all'aiuto di Dio". Furono probabilmente i contatti a Roma con i frati minori conventuali della basilica romana, oltre ai precedenti incontri a Venezia e a Padova, come nella stessa città natale nel cui convento di S. Francesco aveva appreso le "prime lettere", e poi soprattutto l'impegno di un "voto" fatto in precedenza, che fecero maturare la scelta adulta della vita francescana, senza sostanziali rinunce per la sua cultura e la vocazione all'insegnamento dentro e fuori del convento. Volle essere per vocazione insieme minorita e docente nella famiglia dei frati minori conventuali tra il 1472 e il 1475, ascritto al convento natale di Sansepolcro della Provincia dei frati minori Conventuali dell'Umbria, novizio e professo, e poi subito docente pubblico a Perugia (1477-1480). Egli studiò nel contempo filosofia e teologia a livello accademico conseguendo il dottorato il 15 febbraio 1484. In realtà, dopo un breve e doveroso avvio scolastico come Lettore e Reggente dello studio accademico nel convento di S. Lorenzo maggiore a Napoli (1484-1486), egli intraprese liberamente il suo preferito insegnamento di scienze matematiche fuori dagli studi dell'Ordine nelle principali università e in altri centri di studio italiani che lo contesero per un intero quarantennio, complessivamente dal 1477 al 1516. È stato messo in evidenza come fr. Luca Pacioli oscillasse tra due concezioni antitetiche della matematica: una di natura pratica e l'altra di natura speculativa, in rapporto alla quale egli non esitò ad aderire alle suggestioni del platonismo umanistico. Si rivelerebbero in questo i tratti della sua preparazione scientifica anche se in realtà l'opera del Pacioli andrebbe giudicata nel suo complesso nel contesto culturale del Rinascimento italiano. Pacioli non era un matematico in senso stretto, tanto che egli dichiarò che per scienza matematica si dovesse intendere la somma di aritmetica, geometria, astrologia, musica, prospettiva, architettura e cosmografia. Era per lui una "summa" di saperi e di rimandi concettuali che lo incuriosì e lo affascinò e gli permise di costruire rapporti con la classe mercantile a Venezia, a Firenze, a Milano, a Roma, a Perugia e nelle altre città italiane. In questi

ambienti ebbe modo di insegnare e di frequentare famosi artisti del tempo che lo misero al corrente della pratica della pittura e dell'architettura, lo sollecitarono ad esplorare, con la stessa curiosità e senza avvertire alcuna frattura concettuale, i rapporti tra matematica applicata e teorica. Insomma, fr. Luca Pacioli fu un uomo colto, in relazione con i maggiori ingegni e artisti dei suoi tempi, influenzato dal neoplatonismo ficiniano, grande divulgatore delle scienze matematiche in tutte le declinazioni cogliendone anche gli aspetti esoterici e riunendo nelle sue opere la summa del sapere matematico occidentale. Come nessun altro seppe sfruttare le possibilità della stampa che, oltre a procurargli fama, diffuse i suoi scritti che divennero il punto di partenza per le ricerche successive. Questo francescano tanto importante per l'apporto dato alle scienze matematiche, dopo morto dovette attendere "370 anni di oblio", quando nel 1878 venne dedicata l'epigrafe ubicata nel loggiato del Palazzo delle Laudi s Sansepolcro, dove si volle ricordare la personalità e la statura culturale e religiosa del francescano[66]. Infine, un altro significativo riconoscimento è avvenuto nel 1994 quando la Zecca dello Stato italiano coniò una moneta commemorativa da 500 lire.

[66] La targa marmorea collocata nel 1878 così recita:

A LUCA PACIOLI
CHE EBBERO AMICO E CONSULTORE
LEONARDO DA VINCI
E LEON BATTISTA ALBERTl
CHE PRIMO DIÈ ALL'ALGEBRA
LINGUAGGIO E STRUTTURA DI SCIENZA
AVVIÒ IL GRAN TROVATO
Dl APPLICARLA ALLA GEOMETRIA
INVENTÒ LA SCRITTURA DOPPIA COMMERCIALE
DETTÒ OPERE DI MATEMATICA
BASE E NORMA INVARIATE
ALLE POSTERE LUCUBRAZIONI
IL POPOLO DI SANSEPOLCRO
AD INIZIATIVA
DELLA SUA SOCIETÀ OPERAIA
VERGOGNANDO 370 ANNI DI OBLIO
AL GRAN CONCITTADINO
PONEVA
1878

**Libero Mario Mari**

# *Dalla* Summa *di Luca Pacioli al* Trattato *di Lodovico Flori*

## *1. Introduzione*

Se Luca Pacioli, con la pubblicazione a Venezia nel 1494 della *Summa de Arithmetica, Geometria, Proportioni et Proportionalita*, che contiene il famoso Tractatus XI *De computis et scripturis*, è considerato indiscutibilmente il primo divulgatore del metodo partiduplistico per la tenuta dei libri mercantili, Lodovico Flori, con il suo *Trattato del modo di tenere il Libro doppio domestico* del 1636, per la parte dedicata al *Bilancio del Libro Doppio*, è riconosciuto come il primo autore che affronta, con sistematicità e compiutezza, il tema del bilancio di esercizio, con interessanti profili innovativi, contribuendo all'avanzamento degli studi di contabilità e alla costruzione della moderna ragioneria.

Lo scopo del presente scritto è quello di mettere a confronto l'opera di Luca Pacioli e il trattato di Lodovico Flori al fine di comprendere il processo evolutivo del metodo contabile partiduplistico, delle sue tecniche e del suo finalismo, in più di cento anni di storia della ragioneria, analizzando tre argomenti, *l'inventario, i conti intestati alle "robbe" e la formazione del bilancio*, ritenuti maggiormente significativi per comprendere nella sostanza le principali similitudini e differenze fra le impostazioni contabili dei due grandi autori.

Il tempo e, soprattutto, l'opera dei successivi trattatisti, in particolare il benedettino Angelo Pietra, giocano a favore del Flori, che ha potuto attingere a nuove conoscenze teoriche e ad una più evoluta pratica contabile; di questo è pienamente consapevole lo stesso Flori, il quale cita sia gli autori che prima di lui avevano compiuto lavori sui libri contabili dei mercati, "*Fra Luca dal Borgo, Luigi Casanova, Domenico Manzoni, Gio. Tagliente, Gio. Antonio Moschetti, Simone Grisogono & altri*" (Proemio, p.1), sia, soprattutto, colui al quale si è ispirato ovvero il "*Reverendo Padre D. Angelo Pietra Monaco di San Benedetto nel suo libro, che intitolò Indirizzo de gl'Economi*" (Proemio, p.1).

## *2. L'inventario e la determinazione del valore dei beni*

Il Pacioli, nell'affrontare i diversi e articolati argomenti del metodo contabile, si dimostra essere un vero Maestro, che elabora una teoria contabile, con una chiarezza espositiva e con un approccio pedagogico difficilmente riscontrabili negli autori a lui successivi.

Egli divide la sua analisi dell'arte e della tecnica contabile in due momenti distinti: il primo rivolto all'inventario, che occupa tre capitoli del trattato, il secondo alla disposizione, ossia alla registrazione dei fatti, cui sono dedicati i restanti. Questa diversa attribuzione numerica dei capitoli, che potrebbe fare pensare a un minor rilievo assegnato all'inventario rispetto al modo di redigere le scritture, in realtà viene giustificata dallo stesso autore con il fatto che il metodo risulta assai complesso e si sviluppa in molteplici casi che richiedono, pertanto, per la loro descrizione una maggiore lunghezza espositiva.

La ripartizione fra "inventario" e "disposizione", che non si ritrova nei trattatisti successivi, è ritenuta estremamente significativa, poiché in questo modo il Pacioli ha voluto implicitamente affermare come il suo insegnamento riguardi "non tanto e non solo il procedimento scritturale, ma soprattutto come da scritture e conti si possano trarre le ragioni che aiutino a impostare oculatamente l'azione amministrativa futura" (Perrone E., 1992, p.162)[67]. Egli riconosce all'inventario il ruolo primario e introduttivo della tenuta dei conti, distinguendo nettamente la fase ricognitiva da quella valutativa. In ciò dimostra tutta la sua modernità, attribuendo al documento il ruolo di definire e valorizzare il patrimonio del mercante, attraverso la descrizione, la determinazione e, appunto, la valorizzazione degli "elementi che costituiscono la materia che forma la base dell'amministrazione economica" (Gitti V., 1929, p.18).

Il Besta scrive nella sua "La Ragioneria" che: "la formazione dell'inventario richiede sempre: *a*) la ricerca accurata di tutti i singoli beni …, della qualità, dello stato o condizione loro, della loro quantità, estensione o misura; *b*) l'esposizione ordinata e sistematica …; e può contenere anche: c) la valutazione …che è richiesta sempre quando …importa conoscere la somma del tutto …La stima, quando richiesta fa parte integrante dell'inventario" (Besta F., 1922, Vol. II, pp.1-2). Si tratta di aspetti ben delineati e illustrati, pur con le osservazioni che faremo, dal Pacioli; infatti, richiama l'attenzione sul fatto di compiere, in un solo giorno, la fase ricognitiva di tutti i beni del mercante, comprese le cose personali, partendo da quelli di maggior pregio e più facili da perdere, con una accurata descrizione dell'oggetto e del luogo in cui si trova (Pacioli, 1494, Cap.2). Dedica

[67] Per il Perrone, il Pacioli ha inteso distinguere le scritture e i conti, cui assegna una funzione di strumento di cognizione, dall'inventario, cui attribuisce la funzione di ragionamento nella conduzione degli affari. Cfr. PERRONE E., *Il linguaggio internazionale dei bilanci*, Ed. Cedam, Padova, 1992, p.162.

quindi un intero capitolo alla sua redazione, presentandone un'esemplificazione (Pacioli, 1494, Cap.3); dapprima descrive le cose mobili, in particolare la cassa, i gioielli, i vestiti, l'argenteria, la biancheria e le merci, per le quali richiede un raggruppamento per classi omogenee definite, oltre che dall'oggetto e dallo stato di conservazione, dal criterio di misurazione (peso, numero e misura). Il Pacioli ricorda, infatti, di avere "sempre avertenza a che le cose che vanno a numero e a quelle che vanno a peso e a quelle che vanno a misura però che di queste 3 sorti si costuma fare el trafico per tutte e alcune se mercano a miaro, centinao, altre a libbra, altre a oncie, altre a numero, cioè a conto, … altre a pezzi" (Pacioli, 1494, Cap.3). Passa, quindi, agli stabili, come le case e i terreni, poi ai depositi, di cui va indicato il tasso di interesse e i tempi di maturazione, e infine alla categoria dei debitori e dei creditori, indicando il numero dei soggetti, l'importo dovuto e il titolo posseduto; viene, anche, richiesta un'ulteriore specificazione per i debitori, che vanno distinti fra buoni e cattivi ("tristi denari") pagatori, e per i creditori, indicando se il debito è contestabile o meno in giudizio. Le due fasi, la ricognizione e l'ordinata esposizione dei beni, sono quindi propedeutiche alla attribuzione del valore "comune" alla categoria o sotto-categoria, che avverrà solo nel momento della trascrizione degli stessi dall'inventario al Libro Giornale (Pacioli, 1494, Cap.12).

L'assegnazione del valore ai beni è uno degli aspetti più dibattuti e controversi. Egli, infatti, consiglia per ogni partita di stabilire un "commun pregio e fallo grasso più presto che magro, cioè se ti pare che vaglino 20 e tu dì 24, etc. a ciò che meglio te habia reuscire el guadagno". Questa affermazione, presa nel suo significato letterale, ha fatto dire a molti commentatori che si tratta di un grave errore o di una enorme e incomprensibile svista dell'autore, che conduce ad annacquare il capitale e che non determina affatto un miglioramento del guadagno, anzi il contrario (Antinori C., 1990, p.7; Melis F., 1950, p.632); alcuni sono arrivati a dire che ciò è una conferma della sua incompetenza e della sua eccessiva stravaganza (Zerbi T., 1952, p.7). Tuttavia, altri autori non attribuiscono una eccessiva importanza a questo "invito" (Yamey B., 1994, p.137), sia perché non viene più successivamente ripetuto, sia perché si tratta dell'inventario iniziale con riferimento ai beni "di cui non si conosce il prezzo di acquisto, essendo stati acquistati prima di cominciare a organizzare la contabilità" (Esteban Hernandez E., 1994, p.128). Altri, ancora, intravedono (non senza dubbi) la malizia tipica del mercante, tentato di "convincere il cliente che il costo della sua merce è abbastanza alto per giustificare il prezzo di vendita" (Riera A., 1938, p.70)[68]. Altri, infine, intravedono nell'affermazione "a ciò che meglio te habia reuscire el guadagno" una sorta di indicatore "quantitativo di come 'getta il traffico'

[68] Lo stesso Riera tuttavia dubita che questo sia il concetto che il Pacioli abbia voluto esprimere. Cfr. Riera A., *Saggio sul Tractatus de Computis et Scripturis*, Istituto di Ragioneria, Siracusa, 1938, p.70.

che serve al mercante per impostare razionalmente la conduzione futura dei propri affari", e in tal senso ritengono opportuno quanto dal Pacioli suggerito (Perrone E., 1992, p.259)[69].

Occorre sottolineare che in questa parte l'autore non si mostra particolarmente chiaro utilizzando termini non sempre comprensibili. Innanzitutto, la frase "incriminata" sembra riferirsi in modo specifico all'argenteria, anche se poi compie un generico rinvio agli altri beni inventariati; secondariamente, parla di "pregio comuno" per le monete in cassa (che devono essere dapprima ricondotte a "comun corso"), di "comun stima" per i panni e di "pregio di comun corso" per gli altri. Tutto ciò ha reso difficile poter interpretare correttamente l'esortazione che il "comun pregio"[70] sia fatto "grosso più presto che magro".

Al di là di qualsiasi interpretazione, quello che è incontrovertibile è che il Pacioli si pone il problema della valutazione del patrimonio, da compiersi in un momento ben preciso che segna il passaggio da una classificazione qualitativa a una quantitativa, indispensabile per definire a conclusione di ogni periodo il relativo risultato di gestione (Perrone E., 1992, p.167).

Analogamente al Pacioli, per il Flori l'inventario rappresenta il momento iniziale con cui si aprono nel primo anno di attività le scritture nel Libro Giornale, anche se non dedica all'argomento la medesima attenzione, mancando di alcuni aspetti importanti quali la classificazione dei beni e il loro raggruppamento per categorie omogenee, ritenuti indispensabili per una accurata rendicontazione di ciò che si possiede [71]. Il Flori affronta il tema dell'inventario in più momenti, discutendo dell'argomento sia nella prima che nella seconda parte dell'opera, quando introduce il conto riguardante l'*Introito del Libro*[72], che svolge sostanzialmente la funzione di inventario negli anni

[69] "Emerge che il Pacioli aveva già, di fatto, orientato la contabilità secondo il paradigma dell'utilità decisionale per il mercante, precorrendo così di cinque secoli i teorici americani sostenitori dell'utilità decisionale delle informazioni contabili". Cfr. PERRONE E., *op.cit.*, p.261.

[70] Secondo Yamey le parole "comun pregio" non devono essere lette come "comun prezzo". Cfr. YAMEY B., *Luca Pacioli. La "Summa" e il "De Scripturis"*, in LUCA PACIOLI, *Trattato di partita doppia*, Ed. Albrizzi, Venezia, 1994.

[71] Il Flori descrive la pratica contabile seguita dai Religiosi, avvalendosi del libro doppio detto Domestico, per distinguerlo da quello dei mercati. Quest'ultimo è "quello dove si iscrivono i Capitali, le mercantie, e tutti i conti, che nel negotiare apportano Utile o Danno, col conto della Cassa, Debitori e Creditori. Il Domestico, o Nobile, come altri lo chiamano, è quello, del quale si servono quei, che vivono delle proprie entrate, i quali senza tenere deposito denari, o robe di altri; e senza esercitare veruna sorte di mercantie, scrivono in esso solamente i conti dell'entrate che hanno, e delle spese, che fanno, il conto Cassa con li Debitori e Creditori…A questi s'aggiunge spesso il conto di Banco". Cfr. FLORI L., *Trattato del modo di tenere il Libro Doppio domestico col suo essemplare*, Palermo, 1936, Parte I, Cap.1, p.7.

[72] L'Introito del Libro è un conto utilizzato in sede di apertura delle scritture, il cui saldo viene girato al conto "Collegio nostro" (Capitale) e trattasi di ciò che "i Mercanti ne' loro libri sogliono chiamare il loro capitale". Cfr. FLORI L., *Trattato del modo di tenere il Libro Doppio domestico col suo*

successivi al primo. Innanzitutto, l'autore sottolinea la necessità di tener distinti due tipologie di inventari, quello relativo ai beni stabili, al quale dedicherà una piccola appendice a conclusione dell'opera, e quello concernente i beni mobili, che è invece oggetto della sua trattazione, affermando che "essendo quello de' Stabili, e Capitali di Rendite di sua natura stabile, e perpetuo: e l'Annuale, (per tener conto solamente del frutto) mobile & variabile; il tenergli uniti, e farne un solo, causerebbe col tempo non poca confusione, e farebbe di grandissimo impedimento al Bilancio, e saldo, che ogn'anno si deve fare dell'annuale" (Flori, 1636, parte I, Cap. 2, p.9). Quindi, definisce l'inventario come una lista di tutti gli effetti, ossia "denari o robba", debiti e crediti dell'azienda (Collegio), da trascrivere nel Libro Giornale; e per "effetti intendo tutto quello, che la Casa o il Collegio, havrà dentro, o fuori alle possessioni, o dove si sia, in robba, o denari, o in crediti da riscuotere" (Flori, 1636, parte I, Cap. 9, p.27).

Ai fini di una corretta redazione dell'inventario o di qualsiasi altro registro contabile, il Flori fornisce alcune indicazioni, di carattere generale, riguardanti, da una parte, la moneta, le misure e i pesi da utilizzare nelle scritture e, dall'altra, i criteri da seguire per l'assegnazione del valore. In merito alla moneta, precisa che debba essere utilizzata quella del territorio (Regno) in cui si trova il Collegio; nel caso specifico, si avvale delle *once*, dei *tarì* e dei *grani*, nei seguenti rapporti: un'oncia è suddivisa in 30 tarì, a loro volta divisi in 20 grani; a volte viene fatto riferimento agli scudi, che sono parificati a 20 tarì e conseguentemente due scudi e mezzo equivalgono a una oncia. Per le misure, distingue i solidi, per i quali vale la *salma*, che contiene 16 *tumoli*, che a loro volta contengono 4 *mondelli* o *quartini*, dai liquidi, per cui si richiama la *botte*, corrispondente a 12 *barili*. Per i pesi l'unità prescelta è il *cantaro*, corrispondente a 100 *rotoli* di due *libre* e mezzo ciascuno.

Il valore ai singoli "effetti", la cui attribuzione avviene, similmente al Pacioli, nel passaggio dall'inventario al Libro Giornale, è riferito, in prima analisi, al valore corrente reale ("valutandoli tutti come vagliano") e, nei casi in cui ciò non sia possibile, come per i raccolti, al "prezzo comune" che, diversamente dalla tanto contestata frase del Pacioli, si suggerisce di farlo sempre più basso (senza indicare di quanto) del "prezzo corrente", quest'ultimo corrispondente al valore del bene alla data di redazione del documento o quanto "probabilmente si spera che sia per valere quell'anno" (Parte I, Cap.3, p.12)[73].

L'inventario rappresenta per il Flori la fase propedeutica alle rilevazioni contabili e indispensabile per individuare il valore del capitale dell'azienda (Collegio), nei suoi aspetti qualitativi e quantitativi. Egli, così, descrive la trascrizione dell'inventario nel libro Giornale: "nel nostro caso si piglia la detta

*essemplare*, Palermo, 1936, Parte II, Cap.5, p.48.

[73] Il Flori stabilisce i valori comuni dei beni che poi utilizza nella redazione dell'esemplificazione: ad esempio, al vino attribuisce un valore comune di 4 onze per singola botte. Cfr. Flori L., *op. cit.*, Parte I, Cap.3, p.12.

lista, e si cominciano a notare prima li debiti, partita per partita, dandone di ciascun debito alla Casa o Collegio nostro, e credito a quello, a chi si devono, con mettervi tutte le condizioni, e circostanze necessarie secondo, che richiederà la natura e qualità di ciascuna partita …Si cominciano a scrivere i crediti, dandone di ciascuno debito a quello, che lo deve, e credito alla Casa, o Collegio nostro …dopo le quali si scrivono tutti gli effetti restanti in Collegio, e fuori, dandone debito alle officine, Granari, Cantine, Cassa, Banco, o Tavola, e credito alla Casa, o Collegio nostro" (Flori, 1636, Parte I, Cap.9, p.29).

Il capitale netto iniziale (Casa o Collegio nostro) è, quindi, misurato dalla differenza fra le due sommatorie di valori (crediti, effetti e debiti), ma non rappresenta l'intero patrimonio a disposizione della Casa o del Collegio, essendo esclusi gli stabili, le case, le rendite e gli animali riepilogati, come detto, nel libro dei Capitali. Quest'ultimo è un ulteriore inventario, distinto da quello annuale, e comprendente tre differenti categorie di beni: gli stabili, ossia le case, le vigne, i giardini, i possedimenti, i terreni e altro; le rendite, ottenute o corrisposte; gli animali. Il Flori, come detto, dedica un'appendice a questo argomento, rinviando l'approfondimento a un futuro lavoro. In questa parte, dà solo alcune brevi, e insufficienti, indicazioni sui principali aspetti relativi alla gestione contabile di questi beni. Afferma, innanzitutto, che di questi va fatto un libro separato, e non va compiuta alcuna scrittura sul Libro Giornale; quindi, specifica in che modo debbano essere fatti gli addebitamenti e gli accreditamenti, sia all'inizio, in fase di inventariazione, sia successivamente nei casi di modifiche a seguito di nuove acquisizioni o di alienazioni; infine, consiglia di separare il valore di tali beni in base alle varie categorie, compiendo una distinzione fra i Capitali degli stabili, i Capitali delle Rendite (e Gravezze) e i Capitali di Bestiami, per una maggiore chiarezza informativa. Non spiega, tuttavia, il collegamento con le entrate e le uscite sia nei casi di riscossione e di pagamento delle rendite, sia nei casi di nuove acquisizioni o di alienazioni di stabili o bestiame, risultando in tali aspetti assai carente.

### *3. Il funzionamento dei conti intestate alle mercanzie ("robbe")*

Il secondo profilo che si intende esaminare riguarda il funzionamento dei conti intestati alle "mercanzie" ossia alle "robbe", poiché dagli stessi è possibile trarre importanti informazioni su come si intenda il processo di determinazione dei risultati di gestione, attraverso o meno una fase di misurazione e di valutazione delle eventuali giacenze di fine anno e all'assegnazione sulla base di un principio di competenza economica.

I conti in esame hanno un funzionamento "bifase" e racchiudono nella sezione del *dare* gli acquisti, mentre in quella dell'*avere* le vendite; le eventuali giacenze di

fine anno, oggetto di valutazione, sono rilevate sempre nella sezione dell'*avere*, mentre quelle iniziali sono iscritte nella sezione del *dare*; il risultato particolare della gestione delle mercanzie viene poi ottenuto come mera differenza fra i totali delle due sezioni. In tale ambito, risulta quindi indispensabile, nel caso in cui le mercanzie non risultino tutte vendute al termine dell'anno, compiere una valutazione delle rimanenze finali prima di saldare il conto; una soluzione diversa finirebbe per "trasferire" il risultato all'anno in cui le vendite si completeranno, a dispetto della competenza economica.

Su questo aspetto il Pacioli è decisamente evasivo: se agli acquisti dedica maggior attenzione, non altrettanto fa per le vendite, mentre del tutto assenti sono i richiami alle giacenze finali e, quindi, alla loro conseguente valutazione. Dopo avere ribadito - nel Cap.16 - il processo di trasporto scritturale delle mercanzie dall'inventario al Libro Giornale, esortando ad avere "sempre tu da te innance gli occhi lor numero, pesi e misure e valute, in tutti li modi che tal mercante se costumasse vendere e comprare fra mercanti di Rialto o fora secondo i paesi", nel Cap.18 presenta alcuni casi di acquisto cui è legato il pagamento della tassa all'ufficio della "Messetaria", per cui al costo della merce va sommata la quota parte (50%) a carico del compratore[74]. Su questi aspetti il Pacioli è assai chiaro, puntuale e preciso: "affronta il tema delle registrazioni contabili in modo esemplare, considera due acquisti, uno in contanti e l'altro pagato parte in contanti e parte a credito; e per ognuna delle operazioni trascrive le registrazioni in ognuno dei tre libri contabili" (Yamey B., 1994, p.153). Torna nuovamente sull'argomento descrivendo le operazioni a baratto (Cap.20) e, in particolare, la definizione del valore della merce ricevuta ("e tu poi alla fine riduralo in su li contanti"), indispensabile per conoscere il guadagno o la perdita legata alla transazione. Nella parte non numerata del Tractatus richiama le scritture contabili degli acquisti: se in contanti, "debbi fare debitore quella tale mercantia, e creditore la cassa", se a termine, "debbi fare debitore quella tale mercantia e creditore colui da cui tu l'ài comperata per quel tempo", se in parti in contanti e in parte a termine, "debbi fare debitore quella tale mercantia e creditore colui da cui tu l'ài comperata per quello tempo con questi patti … e dopo questo fare un'altra partita, cioè debitore colui da cui tu l'ài comperata, di quella quantità di denari contanti …, e creditore la cassa". Un accenno alle vendite, o meglio alla tecnica per la loro contabilizzazione, si ritrova sempre nella parte non numerata, laddove viene chiarito che per queste si procede così come illustrato per gli acquisti, "salvo ch'ài da mettere per lo opposito, cioè, …, qui nelle vendite hai a fare sempre creditore la mercantia, e debitore la cassa…". Nel caso, poi,

[74] In realtà il soggetto obbligato al pagamento della tassa è il solo compratore, per cui lo stesso rileva al momento dell'acquisto della merce il suo costo al netto del 50% della tassa, quindi al momento del pagamento della tassa, con una successiva scrittura, imputa alle merci l'intero valore della stessa.

della conclusione di un baratto occorre procedere alla stima di quanto ricevuto, come se fosse stato compiuto un acquisto in contanti, e tale stima rappresenta il valore delle merci date in cambio. Nessun riferimento invece si ha al tema delle rimanenze di fine anno. Questo ha dato luogo a due differenti interpretazioni: una, decisamente meno letterale, segue il "ragionamento" che guida l'opera; l'altra, che si condivide, è maggiormente aderente al dettato del Tractatus.

In base alla prima impostazione, la mancanza di richiami alle valutazioni di fine anno non deve fare concludere che le stesse non fossero necessarie; poiché il Pacioli richiede che si debba sempre definire l'utile o la perdita lorda sulle transazioni commerciali in sede di chiusura, con la formazione del conto "Pro e Danno"; ciò non può ottenersi se non dopo la "valutazione" delle giacenze finali (Perrone E., 1992, p.257)[75]. L'altra posizione, invece, si fonda sul fatto che, nel rappresentare la chiusura dei conti intestati alle mercanzie, viene fatto riferimento unicamente alle "robbe finite", ovvero a quelle completamente vendute, mentre "non si spiega cosa si deve fare quando tutte le merci registrate in un particolare conto merci non risultano vendute al momento del bilancio e della chiusura del mastro" (Yamey B, 1994, p.165). A ciò si deve aggiungere che nel Cap. 34, relativo ai saldi dei conti, viene esplicitamente affermato che "da te salderai tutto el quaderno a partita per partita, in questo modo che prima comencerai dalla cassa, debitori, robbe e aventori e quelle porterai in libro "A" … Summerai tutte le lor partite in dare e havere, aiutando sempre la menore … che questo atto de un quaderno in l'altro è de ponto simile a quello, e fra loro non è altra differentia, se non che in quello el resto si porta avanti al medesimo quaderno, e in questo de uno libro all'altro". Dunque, si tratterebbe anche per le mercanzie di determinare, senza alcun processo valutativo, il saldo del conto e trasferirlo nel quaderno del nuovo anno; il saldo includerebbe in sé il risultato delle vendite parziali avvenute nell'esercizio, che emergerà solo nell'anno in cui tutte le vendite saranno effettivamente completate. Ciò avrebbe potuto comportare anche un valore "negativo" delle rimanenze, nell'ipotesi in cui i ricavi delle vendite non completate avessero già raggiunto un importo superiore ai costi sostenuti per tutti gli acquisti[76].

---

[75] Cfr. Perrone, il quale continua affermando che si trattava di una pratica, quella della valutazione delle rimanenze di merci, già esistente in Italia dal Duecento al Quattrocento, per cui ritiene impossibile che il Pacioli avesse potuto ignorare tale prassi: "Come è possibile ammettere che il Pacioli ignorasse la rettifica del conto merci fondata sul ragionamento (valutazione) della rimanenza finale che veniva effettuata dalle Compagnie toscane del trecento e del quattrocento?". Cfr. Perrone E., *op.cit.*, p.258.

[76] Scrive Yamey: "si ritrova un esempio limite nei mastri (1427 e 1428) del mercante fiorentino Giovanni Borromeo … In questi mastri … vengono riportati alcuni conti relativi a mercanzia con valori negativi (come disse Zerbi, la fittizia specie di una rimanenza passiva). Ciò accadeva quando tutta la mercanzia non era stata ancora venduta, mentre i redditi delle vendite, fino a quel momento, eccedevano i costi". Cfr. Yamey B., *op.cit.*, p.137.

Con il Flori la situazione è completamente differente, con un notevole salto di qualità: la descrizione del funzionamento dei conti intestati alle "robbe" è più completo di quello presentato dal Pacioli, con una attenzione particolare al tema della valutazione delle rimanenze, da effettuare in considerazione della loro futura destinazione (consumo interno o vendita) e in ciò "risiedono il pregio notevole e l'assoluta novità del volume del Flori" (Melis F., 1947, p.213). Egli scrive: "si fa con grande diligenza una Lista separata, nella quale sia notata distintamente tutta la Robba, che effettivamente ci resta al fine dell'anno, tanto in Casa, o Collegio, quanto fuori alle Possessioni. La quale robba, perché parte forse sarà comprata, e parte raccolta; questa si valuta al prezzo commune, e quella al prezzo corrente, cioè quanto fu comprata. E perché potrebbe essere, che di quella del prezzo commune ce ne restasse parte da vendere, in tal caso, accioché tutti gl'anni habbino con le gravezze le loro Entrate, quella che ci resterà da vendere la ragioneremo al prezzo corrente, cioè quanto speriamo di venderla" (Flori, 1636, Parte II, Cap.23, p.102). Dunque, tali conti, relativi ai granai, alle cantine e alle officine, sono movimentati a "costi e ricavi" e racchiudono nella sezione del *dare* quanto proveniente dagli anni precedenti (giacenze iniziali), valutato sulla base di un criterio di destinazione al *prezzo comune* (consumo) o al *prezzo corrente* (vendite), i raccolti, iscritti al *prezzo comune*, e gli acquisti, rilevati al *prezzo corrente*; mentre, nella sezione dell'*avere* le vendite, contabilizzate al *prezzo corrente*, e i consumi, i trasferimenti e le elemosine, misurati al *prezzo comune*. Il risultato lordo, dato dalla differenza fra *prezzi correnti* (delle vendite e degli acquisti) e fra il *prezzo corrente* e quello *comune*, viene rilevato dopo la stima delle rimanenze finali, anch'essa compiuta sulla base della futura destinazione: se a uso interno (consumo) al *prezzo comune*, se destinate alle vendite al *prezzo corrente*. Per quest'ultimo valore occorre poi distinguere la mercanzia comprata, per la quale si fa riferimento al prezzo di acquisto, da quella raccolta, per la quale si deve considerare un presunto valore di vendita. Comunque, essendo il *prezzo corrente* sempre maggiore del *prezzo comune*, si rilevano i cosiddetti *aumenti dal prezzo comune* (tabella seguente).

<table>
<tr><th colspan="3">Dare</th><th colspan="3">Avere</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Rimanenze iniziali</td><td>Consumo</td><td>Prezzo comune</td><td colspan="2" rowspan="2">Vendite</td><td rowspan="2">Prezzo corrente</td></tr>
<tr><td>Vendita</td><td>Prezzo corrente</td></tr>
<tr><td colspan="2">Acquisti</td><td>Prezzo corrente</td><td colspan="2">Consumi</td><td>Prezzo comune</td></tr>
<tr><td colspan="2">Raccolti</td><td>Prezzo comune</td><td rowspan="2">Rimanenze finali</td><td>consumo</td><td>Prezzo comune</td></tr>
<tr><td colspan="3">Aumenti di prezzo (saldo)</td><td>vendita</td><td>Prezzo corrente*</td></tr>
</table>

*Prezzo corrente di acquisto se la merce era stata comprata da terzi e prezzo corrente di presunta vendita se la merce non era stata comprata da terzi (raccolti)

Il risultato lordo, dato dalla differenza fra il *prezzo corrente* e quello *comune*, può essere rilevato:

- in corso d'anno, per cui si alimenta in contropartita "Utili diversi e benefizi avuti", in caso di guadagno, oppure "Infortuni diversi e danni sofferti", in caso di perdita[77];
- in sede di stima delle rimanenze, alimentando in contropartita il conto *Esito*.

Tale modalità di contabilizzazione determina, ovviamente, l'iscrizione di utili non ancora realizzati.

Le ipotesi sono diverse come lo stesso Flori rappresenta nella sua lunga esemplificazione:

*a)* *caso di consumi interni*, per cui non si evidenziano risultati lordi:

*Cantina di Vino in Collegio - Anno 1633*

| | | *Botti* | *Once* | | | *Botti* | *Once* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *1.1* | *Al Collegio nostro, per Botti 25 che restano per uso, p.zo comune di O.4* | *25* | *100* | *31.12* | *Dalla Spesa generale per Botti 16 consumate al prezzo commune di O.4* | *16* | *64* |
| | | | | *31.12* | *Dall'Esito per restanze di Botti 9 che restano per uso al p.zo commune di O.4* | *9* | *36* |
| | *Totali* | *25* | *100* | | *Totali* | *25* | *100* |

*b)* *caso di consumi interni e di vendite*, con la presenza di rimanenze iniziali con la duplice destinazione, con la valutazione delle rimanenze finali da destinare sia alle vendite che al consumo interno e con l'evidenziazione di risultati lordi, sia certi che presunti:

[77] I due sub-conti vengono poi riepilogati nel conto "Infortuni e benefici diversi". Cfr. TADDEI A., *Il Ragioniere Perfetto*, A. Monaldi Tipografo, Roma, 1950.

*Cantina di Vino nel Monte - Anno 1633*

destinare sia alle vendite che al consumo interno e con l'evidenziazione di risultati lordi, sia certi che presunti:

*Cantina di Vino nel Monte - Anno 1633*

| *Dare* | | | | *Avere* | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Data* | *Descrizione* | *Somma* | | *Data* | *Descrizione* | *Somma* | |
| | | *Botti* | *Once* | | | *Botti* | *Once* |
| *1.1* | *Al Collegio nostro, per Botti 20 che restano per uso, p.zo comune di O.4* | *20* | *80* | *6.10* | *Dalla Cassa per Botti 15 vendute a Carlo Romauli a O.7* | *15* | *105* |
| *1.1* | *A detto per Botti 15 che restano da vendersi al p.zo O.6* | *15* | *90* | *31.12* | *Dalla Vigna al Monte per consumi Botti 10 al p.zo comune O.4* | *10* | *40* |
| *31.10* | *Alla Vigna del Monte per Botti 92 raccolte al p.zo comune di O.4* | *92* | *368* | *31.12* | *Dall'Esito per restanze Botti 15 per uso al p.zo di O.4* | *15* | *60* |
| *31.12* | *All'Entrata generale per aumento di prezzo di Botti 102 vendute* | | | *31.12* | *Da Detto per Botti 87 che restano da vendere* | | |

** di cui 15 realizzati e 174 da realizzare*

## *4. La tecnica di chiusura dei conti e la formazione del bilancio*

Il tema della chiusura dei conti non sembra essere affrontato dal Pacioli con la stessa chiarezza e sistematicità che invece caratterizzano le altre parti del Tractatus. In effetti, Egli nel Cap. 27 discute del conto "Pro e danno", un conto economico che tuttavia racchiude soltanto una parte dei componenti reddituali, nel Cap. 32 parla del "bilancio del libro", che nella sostanza consiste nella descrizione del trasferimento dei conti da un libro a un altro, a seguito del cambiamento dell'anno o nell'ipotesi che i libri siano stati completati e, infine, nel Cap.34 tratta della "Summa summarum" e dell'ultimo riscontro del bilancio.

Il "Pro e danno", che lo stesso Pacioli definisce essere una "partita famosa", rappresenta il conto nel quale devono confluire i saldi di altri mastri, in sede di formazione del bilancio, senza passare nel Libro Giornale. Nel capitolo descrittivo del "Pro e danno", il Pacioli non fornisce notizie circa il processo di chiusura che, invece, esplicitamente viene rinviato al Cap.34; tuttavia, è possibile trarre due importanti indicazioni: la prima è legata al fatto che sembra destinato

a essere racchiuso nel conto l'esito, positivo o negativo, delle operazioni sulle merci soltanto quando queste risultino tutte vendute ("robbe finite"); la seconda riguarda la circostanza che il saldo del "Pro e danno" va chiuso nel conto capitale che "la quale è l'ultima de tutti li quaderni e per consequente receptaculo de tutte le altre".

La chiusura dei conti così descritta si limita agli aspetti formali del trasferimento dei saldi da un libro all'altro e da un anno all'altro e questo procedimento, da compiere con particolare diligenza, viene dallo stesso definito "bilancio del libro". In realtà, si tratta di compiere un riscontro e una spunta, con l'aiuto di un altro soggetto, delle partite fra il Quaderno e il Libro Giornale, apportando tutte le correzioni necessarie in presenza di errori di trascrizione[78]. Quindi, una volta terminata questa lunga fase di controllo, si determinano i saldi dei conti, quali "cassa, cavedal, robbe, mobili e stabili, debitori, creditori, officii, sensarie, pesadori de comun …", nei modi già descritti, riportandoli nel Quaderno del nuovo anno[79]. Invece, i saldi dei conti particolari, come "spese de mercantia, spesi de casa, intrata, insita e tutte spese straordinarie, fitti, penscioni, feudi o livelli …", vanno riepilogati al "Pro e danno", il cui saldo viene - come detto - trasferito nel conto "Capitale".

Su quest'ultimo, il Pacioli non si mostra particolarmente chiaro in più aspetti: innanzitutto, afferma che l'eventuale utile del "Pro e danno" va riportato nella sezione avere del "Capitale", "insiemi con le altre robbe mobili e stabili"; quindi, scrive che grazie al "Capitale" si potrà conoscere tutta la sostanza patrimoniale aggiungendo allo stesso "li debiti e crediti che in libro A portasti"; infine, spiega che il "Capitale" deve essere saldato e trasferito al nuovo anno "in resto e summa, o voi a partita per partita, ché lo puoi fare, ma si costuma farlo in summa, perché prima volta tuo inventario apare".

Si tratta di tre profili ritenuti assai problematici da un punto di vista interpretativo[80], soprattutto quello riferito al trasferimento del saldo. Infatti, non si comprende, da un punto di vista computistico, la richiesta di riportare il *resto* (saldo) e, anche, la *summa* del dare e dell'avere, a meno che non in luogo della congiunzione "e" si opti per la disgiunzione "o"; ciò avrebbe una ragione computistica e darebbe una giustificazione anche al fatto che Egli, nell'indicare la pratica più diffusa, utilizzi solo il termine *summa*. Ovviamente tale trasferimento ha unicamente una funzione di memoria, atteso che l'inventario viene compiuto

[78] Per le partite che non sono presenti nel Libro Giornale, come i trasferimenti dei saldi dei conti, il Pacioli spiega che "da te stesso di quelli tali resti troverai in ditto quaderno suoi scontri, cioè in dare e in havere, resendote per lo numero de le carti che in la ditta partita notate siranno" (Cap.34).

[79] Secondo Yamey è "chiaro che la chiusura del vecchio mastro non avviene per mezzo di un conto di bilancio. Dal testo, sembra che i saldi dei conti individuali vengano semplicemente inseriti nei nuovi conti del nuovo mastro". Cfr. Yamey B., *op.cit.,* p.175.

[80] Sulle prime due frasi si veda, per un'analisi critica, Yamey B., *op.cit.,* pp.176-177.

solo nel primo anno di attività e ciò motiverebbe l'altra usanza di riportare ogni singola partita che formano la *summa* del dare e dell'avere del conto "Capitale". Qualunque sia il motivo, è certo che la trattazione su questo punto si mostra "estremamente confusa e lascia perplessi" (Yamey B., 1994, p.177).

Alla fine del procedimento di chiusura, viene richiesta un'ulteriore verifica del Quaderno, riportando su un foglio, a sinistra, la somma del dare e, a destra, quella dell'avere di ciascun conto, quindi si calcolano i totali (*Summa Summarum* del dare e dell'avere) e se questi sono uguali "arguirai el tuo quaderno essere ben guidato, tenuto e sadato". Sull'utilità di questo procedimento sono sorti dubbi, poiché avvenendo dopo che "ognuno dei conti del vecchio mastro è stato chiuso, allora i due totali dei debiti e dei crediti devono risultare necessariamente uguali" (Yamey, 1994, p.178); proprio tale ultimo aspetto, farebbe ritenere che la *Summa Summarum* venga redatta quasi esclusivamente per accertarsi che il procedimento di chiusura dei singoli mastri sia stato effettuato senza dimenticarsi di qualche conto da saldare" (Peragallo E., 1941, p.448)[81].

Al di là delle problematiche interpretative, ciò che sembra mancare, quale aspetto generale, è un preciso e inequivocabile riferimento alla tecnica di predisposizione e di costruzione del bilancio, mediante registrazioni di assestamento e valutazioni di fine anno. Su tale aspetto tuttavia non tutti gli autori concordano (Antinori C., Esteban Hernandez E., 1994, p.163)[82]. C'è chi parla di una grave lacuna e ritiene assai confusa la descrizione compiuta nel Cap.34, tanto da affermare che "o il Pacioli non capì completamente l'argomento, o la sua capacità espressiva lo abbandonò in questo momento critico. In assenza di un buon esempio, il lettore avrebbe raggiunto la fine del capitolo confuso e forse preoccupato per il fatto di non essere riuscito a comprendere il testo" (Yamey B., 1994, p. 30). Molti aspetti tecnici legati alla chiusura dei conti sembrano venire addirittura fraintesi. Manca qualsiasi richiamo alle scritture di assestamento e "non viene fatto alcun riferimento alla valutazione di qualsiasi attività … Pacioli non fa menzione alle scritture di rettifica riguardo ai costi maturati ma non pagati entro la data del bilancio" (Yamey, 1994, p.176). Anche la *Summa Summarum*, la cui funzione è tutt'altro che chiara, non può essere considerata un vero bilancio, al massimo può ritenersi una verifica della correttezza e dell'uguaglianza dei saldi (Melis F., 1950, p. 638)[83]. Altri autori, invece, sono convinti che nei vari

---

[81] Sui possibili significati e scopi della *Summa Summarum* come descritta da Luca Pacioli, si veda Viganò E., *La tecnica del bilancio di verificazione nei primi trattatisti,* Giannini, Napoli, 1968, p. 71 e ss.

[82] Per Esteban Hernandez, poiché "i conti del vecchio Mastro si devono saldare e chiudere uno per uno, singolarmente, col trasferimento diretto del loro saldo al conto che si apriva nel nuovo Mastro, sembra che … sia da escludere totalmente la possibilità che il Paciolo optasse per la realizzazione di certe registrazioni generali di chiusura e di apertura". Cfr. Esteban Hernandez E., *op.cit.*, p.149.

[83] Melis scrive che "Il bilancio, al quale allude il Paciolo, non è il bilancio odierno, cioè il conto

capitoli del trattato ci siano evidenti, anche se non sempre espliciti, riferimenti al processo di chiusura dei conti, alla valutazione delle rimanenze e alla definizione del risultato di periodo (Perrone E., 1992)[84]. Ciò sarebbe poi confermato dal funzionamento del conto "Capitale", dove - scrive il Pacioli - "nel principio del tuo maneggio ponesti lo inventario di tutta la tua facoltà" e nel quale verrà "saldato" il guadagno o la perdita che scaturisce dal conto "Pro e Danno"; in altri termini, il conto "Capitale" viene utilizzato come bilancio sia di apertura che di chiusura, racchiudendo l'inventario iniziale e quello finale, la cui redazione è indispensabile per la determinazione del risultato di periodo (Perrone E., 1992, p.264; Viganò E., 1968, p.38)[85].

Sul tema del bilancio, il Flori mostra di essere decisamente superiore, sia per conoscenza della materia, sia per completezza e chiarezza espositive. Innanzitutto, compie una distinzione fra il procedimento di verifica dell'esattezza computistica delle scritture, per cui si ha l'eguaglianza fra addebitamenti e accreditamenti che caratterizza il metodo della partita doppia, e la fase di formazione del bilancio di esercizio che richiede, invece, un vero e proprio processo valutativo (Viganò E., 1968, p.123; Coronella S., 2014, p.104). Ed è proprio la convinzione in merito alla funzione del bilancio, che va al di là della semplice dimostrazione dell'eguaglianza del dare con l'avere, che porta l'Autore ad affermare che, mentre il riscontro contabile può essere effettuato, senza alcuna difficoltà, ogni qualvolta se ne richieda il compimento per rispondere a determinate necessità, il bilancio invece può essere composto solo alla conclusione del periodo amministrativo[86].

Da un punto di vista computistico, la chiusura avviene con l'utilizzo di tre conti riepilogativi[87]:

---

del patrimonio, ma semplicemente il bilancio di verificazione che, però, presenta unicamente le somme dei valori dei conti - la *summa summarum* - e trascura i saldi dei medesimi: dovremo attendere l'opera di Lodovico Flori, per conoscere il pensiero degli Autori sul bilancio di esercizio". Cfr. Melis F., *La storia della Ragioneria*, Ed. Zuffi, Bologna, 1950, p.149.

[84] Si veda inoltre Cavazzoni G., *Alla ricerca dei prodromi del bilancio nell'opera di Luca Pacioli*, in Atti dell'VIII Convegno Nazionale di Storia della Ragioneria, "Riferimenti storici e processi evolutivi dell'informativa di bilancio fra teoria e prassi", Rirea, Roma, 2006, p.419 e ss.

[85] Sul fatto che il Pacioli utilizzi o meno, per la chiusura delle scritture, i cosiddetti conti di interferenza si veda ampiamente Viganò E., *op.cit.*, p.27 e ss. Secondo l'Autore se non vi è dubbio che il padre Angelo Pietra, nella sua opera del 1586, utilizzi tali conti (bilancio di apertura e bilancio di chiusura), tuttavia non si può negare che anche il Paciolo ne fosse a conoscenza e ne illustri il funzionamento pur se limitatamente a un unico conto (Bilancio del Libro) e non ai due di norma richiesti per la chiusura e l'apertura delle scritture. Il Viganò, a conclusione del suo ragionamento, scrive "il Bilancio del Libro non è concepito dal Paciolo soltanto in chiave di controllo delle scritture, ma rappresenta soprattutto uno strumento guida per la chiusura del Mastro ormai completo e per l'apertura di uno nuovo". Cfr. Viganò E., *op.cit.*, p.38.

[86] Cfr. Flori L., *op.cit.*, Parte II, Cap.23, p.99.

[87] I conti diventano quattro se si considera l'*Introito*, utilizzato in sede di apertura delle scritture,

- "Spesa e Entrata generale" (il nostro Conto economico) che racchiude i consumi, le spese, le entrate e le rendite, il cui saldo viene girato al conto "Collegio nostro" (Capitale);
- "Esito del Libro" (il nostro Stato patrimoniale) dove è riportato il valore di tutti i crediti, rimanenze e debiti, e il cui saldo è girato al conto "Collegio nostro" (Capitale);
- "Collegio nostro" (Capitale) che rappresenta il netto patrimoniale[88], ossia la ricchezza, in termini quantitativi, a disposizione. In esso si rappresenta il capitale all'inizio dell'anno, le variazioni subite per effetto della gestione e gli effetti legati a operazioni per le quali in passato, per ragioni diverse, non si era provveduto alla rilevazione. In tal modo si viene a conoscenza della consistenza patrimoniale di fine anno. Esso è "come un ridotto di quanto di bene, o di male ci succede in tutta l'amministratione per mezzo di tutti gli altri conti, e dal qual si cava per via del Bilancio ogni volta, che ci paia, il buono, o il cattivo stato della Casa o del Collegio" (Flori L., 1636, Parte II, Cap.3, p. 48).

Dopo avere calcolato i saldi di tutti i debitori e i creditori, si procede alla chiusura avvalendosi di tre fogli. Il primo, suddiviso in tre parti, è volto a dimostrare il "processo logico di determinazione del risultato conseguito" (Campedelli B., 2001a, p.93) e racchiude le tre colonne della *Spesa*, dell'*Entrata* e dell'*Aumento dal prezzo comune*; il secondo, anch'esso diviso in tre parti, presenta le colonne dei *Restanti*, dei *Crediti* e dei *Debiti*; infine, il terzo, "piegatolo pure per il lungo in quarto d'alto a basso, in modo che venghi per ogni facciata a far due colonne" (Flori L., 1636, Parte II, Cap.23, p.100), riporta i saldi dei singoli *Mastri*, in forma scalare.

Un'attenzione particolare è attribuita alla problematica degli assestamenti dei valori, con uno specifico riferimento, come già visto, alle rimanenze dei beni. Ulteriori assestamenti riguardano gli interessi e le rendite, una sorta di "ratei" e di "risconti", con la funzione di correlare, in modo corretto, l'entrata con la sua spesa secondo il tempo di effettiva maturazione, evitando di rilevare in un anno elementi reddituali appartenenti a esercizi precedenti o successivi. Sorprende il preciso richiamo al principio della competenza economica, quale criterio indispensabile per definire, in generale, il risultato dell'intero periodo e,

---

il cui saldo viene girato nel conto *Collegio nostro*. "L'introito del Libro Maestro non è altro secondo il Padre Don Angelo, se non quell'istesso, che i Mercanti ne' loro libri sogliono chiamare lor capitale. Cioè una nota ordinata di tutti i debiti, e crediti, e di tutti gl'effetti, che si trovano". Cfr. Flori L., *op.cit.*, Parte II, Cap.5, p.48.

88 "L'Autore è il primo a proporre una diversa individuazione tra *Capitale* e *Capitale netto* e a darne una definizione. Il *Capitale* risulta dall'esposizione di tutti i debitori e i creditori rappresentati nel conto di sintesi *Esito*. Il *Capitale netto* scaturisce dalla differenza fra questi". Cfr. Centorrino G., *Il trattato di Padre Lodovico Flori. Analisi del contenuto e trasposizione in linguaggio contemporaneo*, Aracne Editrice, Roma, 2008, p. 47.

in particolare la correlazione delle entrate con le rispettive uscite. Nell'introdurre il principio di correlazione, il Flori richiama i dettami del Pietra, spiegando le tre ragioni che ne sono alla base: "la Prima è per poter confrontare nel fine d'ogn'anno l'Entrata di esso con quella delli anni precedenti…La Seconda è perché trattandosi d'affittare qualche predio, e vedendoli la sua Entrata netta di molti anni dedottone le spese, si possa pigliar resoluzione secondo che sarà più utile … La terza, & ultima è per non mostrar per gl'istessi Libri d'haver maggior Entrata di quella, che habbiamo, come succederia, se à ciascuna Entrata non s'assegnasse la sua Spesa" (Flori, 1636, parte II, Cap.8, p.60). Appena dopo l'Autore parla della necessità che i componenti reddituali siano assegnati al periodo cui economicamente competono, sulla base di un preciso criterio di maturazione temporale. Egli riporta che "si devono scrivere dette rendite ogni anno nel tempo, e ne i termini, che maturano … ogn'uno può fare, come più gli piacerà, purché in ciascun'anno si scriva tutta l'Entrata spettante a quello … Gli Affitti però si devono scrivere in ciascun'anno per quello, che gli tocca, ancorché non maturassero le paghe loro se non dopo due o tre anni … né deve questo far difficoltà, che non s'imborsi effettivamente l'Entrata; perché se ne forma un credito, ch'è il medesimo" (Flori, 1636, parte II, Cap.8, p.61)[89]. Rientra in questa fase di "assestamento" delle scritture contabili anche la ricerca delle "partite neglette"; occorre cioè considerare, con contropartita il conto *Collegio nostro*, anche i costi e i ricavi che per una qualche ragione non sono stati registrati negli anni di loro effettiva competenza. Si tratta, potremmo dire oggi, di sopravvenienze attive o passive[90]. Scrive il Flori che queste partite dimenticate: "sebbene non appartengono a quel tal'anno, tutte però spettano a questo conto, essendo esser egli come una sentina (dice il P.D. Angelo) nella quale si riducono tutti gl'errori de gl'anni passati. Et anco perché la Casa, o il Collegio, ò tardi, ò per tempo hà da sentire il dano, ò l'utile seguito, e che a suo tempo, per qualunque causa si sia, non fù notato" (Flori, 1636, parte II, Cap.6, p.52).

Una volta che i tre fogli sono stati ben redatti, si procede al calcolo finale e alla chiusura dei conti. Si compie - dapprima - la sommatoria di ogni singola colonna del primo foglio, contenente la *Spesa* e l'*Entrata generale*, e si aggiunge all'*Entrata* il totale degli *Aumenti dal prezzo comune*; quindi, ciò si ripete per il secondo foglio, riguardante l'*Esito* ovvero il *Bilancio del Libro Maestro*, aggiungendo il totale delle rimanenze (*Restanti*) ai crediti. A questo punto si chiude il primo foglio con la differenza fra la *Spesa* e l'*Entrata* (comprensiva degli aumenti di prezzo), la quale, se positiva (*Spesa* maggiore dell'*Entrata*), va

[89] Proprio questo modo di assegnazione al periodo dei componenti reddituali "evidenzia il livello di maturità scientifica a cui Egli è pervenuto nel concepire il tempo economico in quanto entità distinta rispetto al tempo normalmente inteso". Cfr. CENTORRINO G., op. cit., p. 56.

[90] Il Flori consente di rilevare queste partite dimenticate anche in corso d'anno. Cfr. *Flori*, op. cit., parte II, cap. 6, p.52.

iscritta in dare (a debito) o, se negativa, in avere (a credito) del conto *Collegio nostro*. Si chiude, poi, in modo analogo il secondo foglio, con la differenza fra i *Crediti* (comprensivi delle rimanenze) e i *Debiti*, la quale, se positiva, va iscritta in dare (a debito) o, se negativa, in avere (a credito) del conto *Collegio Nostro*, che così risulterà chiuso: "la qual differenza, o Resto, se salderà a punto il detto conto della Casa, o Collegio nostro senza mancare, o eccedere da cosa alcuna, o pure (che è l'istesso) se questa differenze, o resto, sarà uguale alla differenza, o resto del conto della Casa, o Collegio nostro, non solamente finisce il bilancio perfettamente, ma insieme mostrando in somma qual sia lo stato della Casa, o Collegio ci persuade ancora con evidente certezza, che nella forma del Libro non è stato preso errore alcuno, e che si trova in perfettissimo Bilancio. Che se dette differenze, o resti non saranno fra di loro uguali, il Bilancio non sarà giusto, e sarà segno di haver preso errore di tanto quanto sarà la differenza loro: Il quale essendo di qualche consideratione, bisognarà procurar di trovarlo, & emendarlo, ò d'accomodar il Bilancio" (Flori, 1636, parte II, Cap. 23, p.105).

## *Spesa e Entrata generale*

| Aumenti di prezzo comune | O. | T. | G. |
|---|---|---|---|
| Per vendite avvenute e da compiere | 782 | 16 | 5 |
| **Totali** | **782** | **16** | **5** |

| Spesa generale | O. | T. | G. |
|---|---|---|---|
| Consumi da dispense | 180 | 23 | 10 |
| Spese ordinarie e varie | 1.482 | 27 | 19 |
| Chiesa e Sagrestia | 1.181 | 23 | 0 |
| Retrovendite di rendite | 1.050 | 0 | 0 |
| Elemosine | 99 | 25 | 0 |
| Interessi diversi | 20 | 21 | 0 |
| **Totali** | **4.016** | **0** | **9** |
| Collegio nostro per quanto speso meno | 1.325 | 25 | 2 |
| **Totali** | **5.341** | **25** | **11** |

| Entrata generale | O. | T. | G. |
|---|---|---|---|
| Legati e donazioni | 200 | 0 | 0 |
| Elemosine | 981 | 24 | 0 |
| Eredità e successioni | 541 | 14 | 11 |
| Retrovendite di rendite | 517 | 9 | 10 |
| Ricavi ordinari e vari | 2.285 | 1 | 5 |
| Utili diversi e benefici | 33 | 20 | 0 |
| **Totali** | **4.559** | **9** | **6** |
| Aumenti di prezzo comune | 782 | 16 | 5 |
| **Totali** | **5.341** | **25** | **11** |

## Esito del Libro
## ovvero Bilancio del Libro Maestro

| Restanze | O. | T. | G. |
|---|---|---|---|
| Dispense | 122 | 16 | 0 |
| Cantine e Granari per uso | 568 | 15 | 0 |
| Cantine e Granari da vendere | 2.050 | 15 | 0 |
| Altre | 74 | 10 | 10 |
| Cassa | 317 | 2 | 5 |
| Tavola del Banco | 997 | 23 | 11 |
| **Totali** | **4.130** | **22** | **6** |

| Crediti | O. | T. | G. |
|---|---|---|---|
| Crediti Padri procuratori | 33 | 11 | 17 |
| Crediti verso altri Collegi | 9 | 5 | |
| Altri crediti | 15 | 22 | 17 |
| **Totali** | **58** | **9** | **14** |
| Restanze | 4.130 | 22 | 6 |
| **Totali** | **4.189** | **2** | **0** |

| Debiti | O. | T. | G. |
|---|---|---|---|
| Padre procuratore provinciale | 7 | 7 | 2 |
| Fabbrica della Chiesa | 385 | 23 | 10 |
| Altri | 30 | 28 | 0 |
| **Totali** | **423** | **28** | **12** |
| Collegio nostro per quanto resta in credito sino al presente per saldo | 3.765 | 3 | 8 |
| **Totali** | **4.189** | **2** | **0** |

## Collegio nostro

| | O. | T. | G. | | O. | T. | G. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Per quanto si trova in credito per resto | 2.603 | 18 | 6 |
| Partite straordinarie | 397 | 0 | 0 | Partite straordinarie | 232 | 20 | 0 |
| Collegio nostro per quanto resta in credito sino al presente per saldo | 3.765 | 3 | 8 | Per quanto si è speso in meno quest'anno dell'Entrata | 1.325 | 25 | 2 |
| **Totali** | **4.162** | **3** | **8** | **Totali** | **4.162** | **3** | **8** |

## *6. Conclusioni*

La presente analisi del Trattato IX di Luca Pacioli e il confronto con l'opera successiva di Lodovico Flori ci consentono di compiere alcune riflessioni di sintesi.

Sulla approfondita conoscenza e sulla rilevante competenza negli affari mercantili del Frate di Sansepolcro non possono ormai più sussistere dubbi. Le sue esperienze di vita e i numerosi viaggi, che ne hanno caratterizzato l'intera esistenza, lo hanno portato ad avere diretti e ripetuti contatti con mercanti, apprendendo usanze, consuetudini e metodi delle loro attività, fra cui spicca la tenuta della contabilità secondo precise e ordinate tecniche di registrazione.

È altresì pacifico che il Pacioli sia stato il primo divulgatore del metodo contabile della partita doppia e il primo autore a comprendere la fondamentale importanza, per il successo negli affari, di avere piena dimestichezza con tale metodologia.

Ancora: nessuna critica può essere mossa alla capacità e alla chiarezza espositive; il Pacioli è in grado di descrivere fatti e situazioni, anche complesse, con semplicità arricchendo l'esposizione con casi ed esempi che permettono al lettore, anche al meno esperto, di comprendere a fondo gli argomenti oggetto di analisi e di discussione.

Certamente, la tecnica descritta dal Frate di Sansepolcro, si pensi alla tenuta dei conti delle merci o alla chiusura dei conti, non aveva ancora quella maturità e completamento che raggiungerà molti anni dopo con il Flori. Quest'ultimo, pur limitando l'analisi al caso dei Collegi religiosi, che presentano esigenze economiche e contabili differenti da quelle dei mercanti, mostra come si sia evoluto il metodo, che già all'inizio del XVII risulta aver raggiunto un livello e una maturità sorprendenti, anche per quanto riguardava il ruolo assegnato alla rendicontazione di fine anno. Con il Flori, infatti, vengono enfatizzate due specifiche, ma tra loro strettamente legate, funzioni della contabilità: di *conoscenza (informativa)*, ossia essere informati sull'entità del capitale all'inizio e alla fine dell'anno, sulla spesa sostenuta e sul ricavato dell'anno, sulla situazione creditoria e debitoria; di *rendicontazione (controllo)*, ossia essere sempre in grado di dimostrare ai Superiori la situazione, economica e finanziaria, del Collegio, nonché di ragionare sul buon governo e sulla corretta amministrazione dei beni.

La funzione informativa, che ha principalmente una valenza interna, consente di sapere con quanto patrimonio si è dato avvio all'amministrazione, quali sono state le entrate e le uscite, l'entità dei crediti e dei debiti e quanto resta ancora nei magazzini (*Restanti*), di quanto è aumentato, o diminuito, il patrimonio. Si tratta di conoscenze indispensabili per valutare la situazione generale del Collegio e se questo è in grado di sopportare o meno ulteriori gravami che i Superiori

potrebbero imporre per il bene comune della Compagnia. Un ruolo informativo con riguardo non solo al passato ma anche al futuro, con un'attenzione alle previsioni da farsi durante lo svolgimento della gestione.

Ugualmente importante è la funzione di *rendicontazione*, per dimostrare di avere bene gestito i beni affidati al Collegio, ponendo sotto controllo l'intera situazione, da tutti i punti di vista (patrimoniale, finanziario ed economico), attraverso la predisposizione di un completo bilancio di esercizio, redatto seguendo le regole magistralmente illustrate nel Trattato.

Con l'opera del Flori si apre, in definitiva, una nuova era per gli studi sul ruolo della contabilità e sulla funzione del bilancio di esercizio, segnando un deciso quanto inevitabile passo in avanti rispetto a quanto compiuto dal più illustre predecessore Luca Pacioli.

## Bibliografia


Alfieri V. (1891), *La partita doppia applicata alle scritture delle antiche aziende mercantili*, Paravia, Torino.

Alfieri V. (1896), *Luca Paciolo nella storia della ragioneria con documenti inediti*, Ed. Libreria Internazionale Trimarchi, Messina.

Amaduzzi Antonio (1994), *Frà Luca Pacioli e la Summa de aritmetica, geometria, proporzione e proporzionalità*, in Atti del Convegno Internazionale di Storia della Ragioneria, Ipsoa, Milano.

Amaduzzi Antonio (1995), *Frà Luca Pacioli e la Summa de aritmetica, geometria, proporzione e proporzionalità*, in Atti del Convegno Internazionale di Storia della Ragioneria, Venezia, 1994, Ipsoa, Milano.

Antinori C. (1990), *Il trattato della Summa del Paciolo*, in Summit, Torino.

Antinori C., Esteban Hernandez E. (1994), *500 anni di Partita Doppia e letteratura contabile (1494-1994). Due recenti studi sulla Summa di Frà Luca Pacioli*, Rirea, Roma.

Antoni T. (1983), *Due religiosi nella storia della ragioneria: Angelo Pietra benedettino (XVI sec.) e Lodovico Flori, gesuita (XVII sec.)*, in "Rivista Italiana di Ragioneria e di Economia Aziendale", Roma.

Bariola P. (1897), *Storia della Ragioneria Italiana*, Tip. Ambrosiana, Milano.

Bartocci L. (1997), *Lodovico Flori nell'evoluzione degli studi di ragioneria: innovatore o divulgatore?*, in Atti del IV Convegno Nazionale di Storia della Ragioneria, "Storia di imprese fra il XVI e il XIX secolo", Rirea, Roma.

Besta F. (1922), *La Ragioneria*, Ed. Vallardi, Milano.

Calzoni G. (1997), *I Prodromi di una storia dell'impresa nel pensiero pacioliano*, in Atti del IV Convegno di Storia della Ragioneria, Perugia.

Campedelli B. (2000), *Il trattato del modo di tenere il Libro doppio domestico*

*col suo esemplare di Lodovico Flori,* in "Rivista Italiana di Ragioneria e di Economia Aziendale", Roma.
Campedelli B. (2001a), *La forma espositiva e la struttura del Bilancio del Libro doppio nell'opera di Lodovico Flori*, in "Rivista Italiana di Ragioneria e di Economia Aziendale", Roma.
Campedelli B. (2001b), *Il fine assegnato al Bilancio del Libro doppio nell'opera di Lodovico Flori*, in "Rivista Italiana di Ragioneria e di Economia Aziendale", Roma.
Cattaneo C. (1994), *L'opera di Frà Luca Paciolo nel pensiero di Fabio Besta*, in Convegno Internazionale straordinario per celebrare Frà Luca Pacioli, Venezia.
Catturi G. (1996), *Attività e attori economici nello scenario post-pacioliano*, Cedam, Padova, 1996.
Cavazzoni C. (2006), *Il "Bilancio del Libro" nel trattato dei computi di Luca Pacioli*, in Atti dell'VIII Convegno Nazionale di Storia della Ragioneria, "Riferimenti storici e processi evolutivi dell'informativa di bilancio fra teoria e prassi", Rirea, Roma.
Cavazzoni C., Santini F. (2011), *L'attualità del percorso scientifico di Lodovico Flori tra l'arte contabile e la ragioneria*, in Atti del Convegno Internazionale "Before and after Luca Pacioli", Perugia, Firenze.
Cavazzoni G. (1997), *Luca Pacioli e Lodovico Flori: due "umbri" nella storia della ragioneria*, Società Italiana di Storia della Ragioneria, Roma.
Cavazzoni G. (2006), *Alla ricerca dei prodromi del bilancio nell'opera di Luca Pacioli*, in Atti dell'VIII Convegno Nazionale di Storia della Ragioneria, "Riferimenti storici e processi evolutivi dell'informativa di bilancio fra teoria e prassi", Rirea, Roma.
Centorrino G. (2008a), *Il manuale del Flori fra teoria e prassi: il collegio gesuita di Castrogiovanni nella realtà operativa del XVII secolo*, in Atti del IX Convegno Nazionale di Ragioneria, Perugia 2007, Rirea, Roma.
Centorrino G. (2008b), *Il Trattato di Padre Lodovico Flori. Analisi del contenuto e trasposizione in linguaggio contemporaneo*, Aracne Editrice, Roma.
Cerboni G. (1889), *Elenco cronologico delle opere di computisteria e di ragioneria,* Tipografia Reggiani, Roma.
Ciambotti M. (2016), *Luca Pacioli e le innovazioni del linguaggio contabile nelle amministrazioni mercantili e signorie del '400*, in "Cultura giuridica e diritto vivente", Special Issue.
Coronella S. (2014), *Storia della Ragioneria italiana. Epoche, uomini e idee*, Franco Angeli, Milano.
Cotrugli B. (1573), *Della Mercatura et del Mercante perfetto, Elefanta*, Venezia.
Esteban Hernandez E. (1990), *Commenti su alcuni punti oscuri o di dubbia interpretazione del Trattato De computis et scripturis di Luca Pacioli,* in "500 anni di Partita Doppia e letteratura contabile. Due recenti studi sulla Summa di Fra Luca Pacioli" Ed. Rirea, Roma.
Fisher Michael J. (2000), *Luca Pacioli on Business Profits,* in "Journal of

Business Ethics, Nethelands.
Flori L. (1636), *Trattato del modo di tenere il Libro Doppio domestico con il suo essemplare,* Palermo.
Flori L. (1677), *Trattato del modo di tenere il Libro Doppio domestico con il suo esemplare,* Roma (ristampa).
Galizzi G. (2012), *L'affermazione dell'autonomia scientifica della contabilità. Il contributo di Luca Paciolo, Angelo Pietra e Lodovico Flori,* Sestante Edizioni, Bergamo.
Gitti V. (1929), *Ragioneria*, Ed. Hoepli, Milano.
Giusti E., Maccagni C. (2005), *Luca Pacioli a Borgo San Sepolcro. Un uomo del rinascimento*, in Pancrazi M., Fra Luca Pacioli e il fascino delle matematiche, Sansepolcro.
Mari L.M. (1993), *Aspetti di computisteria nell'opera di Fra Luca Pacioli*, in Atti del Primo Convegno Nazionale di Storia della Ragioneria, Siena.
Mari L.M. (1993), *La vita e l'opera di Benedetto Cotrugli*, in "Quaderni di Scienza e Tecniche Aziendali", Ed. Scientifiche Italiane, Napoli, 1993.
Mari L.M. (1997), *Il libro dell'arte della "Mercatura" e il "Mercante Perfetto" di Benedetto Cotrugli da Ragusa*, in Atti del IV Convegno Nazionale di Storia della Ragioneria, Roma.
Mari L.M. (2016), *Il bilancio del libro doppio di Lodovico Flori fra tecnica computistica e cultura aziendale*, University Book, Umbertide.
Masi V., Antinori C. (1997), *La ragioneria nell'età moderna e contemporanea*, Giuffrè, Milano.
Melis F. (1947), *Nel III Centenario della morte di Lodovico Flori (24 settembre 1647)*, in "Rivista Italiana di Ragioneria", Roma.
Melis F. (1950), *Storia della Ragioneria*, Ed. Zuffi, Bologna.
Mella P., Demartini C. (2010), *L'evoluzione dell'ordinamento contabile nell'Indirizzo degli economi di Angelo Pietra: una prospettiva situazionale*, in "Contabilità e cultura aziendale", Rirea, Roma.
Pacioli L. (1494), *Summa de Arithmetica, Gemoetria Proportioni et Proportionalità*, Venezia.
Paternostro S. (2008), *L'applicazione della partita doppia in Italia e in Spagna nel XVI secolo documentata dalle opere di due autori: Angelo Pietra e Salvador Bartolomé de Solorzano* , Paper, Siena.
Peragallo E. (1941), *Origin of the Trial Balance, in Journal of Accountancy*, New York.
Perrone E. (1992), *Il linguaggio internazionale dei bilanci*, Cedam, Padova.
Pietra A. (1586), *Indirizzo degli Economi - o sia ordinatissima instruttione da regolatamente formare qualunque scrittura in un libro doppio - aggiuntovi l'esemplare di un libro nobile, col suo giornale, ad uso della congregatione cassinese, dell'ordine di S. Benedetto*, Mantova.
Quattrone P. (1994), *Prassi e teorie contabili delle aziende gesuitiche nella Sicilia del XVIII e XIX secolo*, in Atti del II Convegno Nazionale di Storia delle Ragioneria, Messina, Pacini Editore, Pisa.
Quattrone P. (2006), *Il trattato del modo di tenere il libro doppio domestico col*

*suo essemplare di Lodovico Flori, in Lipari C., Autori di Ragioneria a Palermo, XVII – XVIII secolo, Annali della Facoltà di Economia*, Univerisità di Palermo, Palermo.

Riera A. (1938), *Saggio sul Tractatus de Computis et Scripturis*, Siracusa.

Saporetti F. (1898), *Frà Luca Paciolo. Origine e sviluppo della partita doppia*, Tip. S. Belforte & C., Livorno.

Serra L. (1985), *Un benedettino nella storia della ragioneria: Angelo Pietra*, in "Rivista Italiana di Ragioneria e di Economia Aziendale", Roma.

Taddei A. (1859), *Il Ragioniere Perfetto*, A. Monaldi Tipografo, Roma.

Vasari G. (1550), *Le vite de' più eccellenti, pittori, et scultori italiani da Cimabue insino ai tempi nostri*.

Viganò E. (1968), *La tecnica del bilancio di verificazione nell'opera dei primi trattatisti*, Giannini, Napoli.

Yamey B. (1994), *Commentario sul "De computis et scripturis" di Pacioli*, in Luca Pacioli, *Trattato di partita doppia*, Albrizzi editore, Venezia.

Yamey B. (1994), *Luca Pacioli, la "Summa" e il "De Scriptures"*, in Luca Pacioli, *Trattato di Partita Doppia, Venezia 1494*, Albrizzi Editore, Venezia.

Zerbi T. (1952), *Le origini della partita doppia*, Ed. Marzorati, Milano.

**Paola Magnaghi Delfino/Tullia Norando**

# *Il magistero matematico di Luca Pacioli*

«Men love to wonder, and that is the seed of science»
(Ralph Waldo Emerson)

*Introduzione*

Lo stile, la terminologia, il metodo di scrittura di un testo scientifico dedicato agli studenti, in particolare di un testo matematico, riflettono non soltanto le caratteristiche dell'ambiente scientifico e culturale in cui agisce l'autore, ma i suoi principi culturali, le sue convinzioni pedagogiche e i suoi scopi educativi.

In questo lavoro esaminiamo lo stile e il metodo didattico che appare in alcuni problemi proposti da Pacioli nel *De viribus quantitatis*, per mettere in evidenza come le sue scelte, al di là di alcuni ovvi aggiornamenti, possano essere ancora validi. Ai giorni nostri, infatti, dopo una lunga parentesi ispirata allo stile culturale del gruppo Bourbaki, la didattica matematica torna ai temi cari a Pacioli, quali *problem solving*, applicazioni ad altre discipline, aspetti algoritmici e combinatori. Ritorna inoltre la proposta dell'uso del gioco per introdurre piacevolmente argomenti, stimolare la creatività e lo spirito critico, recuperare l'interesse e superare pregiudizi verso la matematica.

*L'insegnamento di Luca Pacioli*

La didattica di Pacioli è interessante e potrebbe ancora essere un riferimento per i docenti di oggi: per esempio egli dice chiaramente che ciascuno studente ha una testa che funziona in modo diverso da quella degli altri, dunque occorre insegnare usando diversi linguaggi in modo che la spiegazione raggiunga tutti e impiegando diversi metodi di soluzione senza privilegiarne uno rispetto agli altri; dice anche che qualche esempio pratico insegna molto più che lunghi discorsi teorici. [Dario Bressanini- Silvia Toniato, 2011]

Pacioli tra il 1477 e il 1480, nel periodo in cui è pubblico lettore a Perugia, compone il *Tractatus ad discipulos perusinos*, organizzato in sedici parti, seguite da una serie di problemi che costituiscono un'appendice agli argomenti. Ogni parte sviluppa una materia di insegnamento nelle scuole in cui si formavano i futuri mercanti, come del resto conferma la dedica:

*Suis carissimis discipulis aegregiis clarisque iuvenibus Perusinis necnon ceteris quibuscumque auditoribus dignissimis eiusdem civitatis augustae, frater Lucas de Burgo Sancti Sepulcri provinciae seraphici patris nostri Sancti Francisci.*

L'esposizione degli argomenti segue un principio dichiarato: proporre dei casi su cui far ragionare gli allievi, sollecitarli a trovare una soluzione, affinché apprendano molto di più nel cimentarsi con un problema che non nell'ascoltare lezioni teoriche. Le capacità didattiche di Luca devono essere eccellenti se il suo incarico viene confermato e raccoglie attorno a sé 150 giovani.

Il suo metodo di insegnamento prevede sia una metodologia rigorosa sia l'uso di "giochi" che fanno nascere la curiosità dell'allievo e ne catturano l'attenzione, favorendo nello stesso tempo la comprensione dell'argomento. La capacità di ragionare, di impiegare le proprie conoscenze mentre si attivano le competenze maturate nelle esperienze della vita sociale, tutto questo viene stimolato dalla didattica di Luca.

Si può dire che gli allievi sono al centro della sua attività di maestro e autore di testi matematici.

Nel 1480 probabilmente Pacioli comincia a lavorare alla *Summa de arithmetica, geometria, proportioni et proportionalita*, che pubblica a Venezia nel 1494, in cui raccoglie tutte le matematiche rinascimentali, incluse aritmetica pratica, algebra, geometria e contabilità. Il libro è scritto in italiano perché è destinato a raggiungere il maggior pubblico possibile. Dopo la parte dedicata all'aritmetica, per la parte dedicata alle equazioni Pacioli adotta la cosiddetta algebra sincopata, cioè abbreviazioni standardizzate per rappresentare operatori matematici e le incognite di diversi gradi. Dal punto di vista della simbologia dunque il linguaggio matematico di Pacioli è allineato con quello della trattatistica innovativa dei suoi tempi. Dalla sua esperienza didattica deriva il modo in cui sono presentate le soluzioni dei problemi: Pacioli non fornisce semplicemente delle regole, magari da imparare a memoria, ma punta sempre a spiegare le "ragioni", così che il lettore le faccia proprie e possa cimentarsi in problemi simili o anche più complessi. Questa caratteristica si trova anche nel *General trattato de' numeri et misure* di Tartaglia, che insegna per vivere, mentre non è presente nei libri di Cardano, che si rivolge, sempre in latino, ad un pubblico di eruditi. Durante la sua attività di insegnamento, in tutte le città in cui si trova, Pacioli scrive altri libri ispirati alle sue esperienze didattiche, tra cui il *De viribus quantitatis* nel 1496. [Gianfranco Cavazzoni 2010]

Il manoscritto è costituito da 306 carte e si presenta come una raccolta di "ludi matematici", suddivisa in tre parti: 1) delle forze numerali cioè de Arithmetica, 2) della virtù et forza lineare et geometria, 3) de documenti morali utilissimi.

La prima parte è una collezione di giochi matematici e problemi dilettevoli. [Amedeo Agostini 1924]

Un gioco matematico è un quesito posto in termini non matematici, per la cui soluzione si richiedono conoscenze matematiche elementari. Il testo deve essere intrigante, sfidare il lettore a trovare la soluzione, suscitare curiosità.

Un gioco matematico può presentarsi come un passatempo, ma può essere usato come parte integrante nell'educazione matematica, accanto a questioni di scopo applicativo e ad altre puramente speculative. Gino Loria sottolinea esplicitamente una presenza di intenti didattici nel lavoro in questione. [GINO LORIA, 1929-1933].

Nelle antiche raccolte di problemi, i giochi matematici erano mescolati ai problemi pratici, ma in seguito furono create raccolte destinate ad ospitare solo questo tipo di materiali. Si parla di raccolte, oggi definite di matematica ricreativa, di cui la prima in epoca medievale è *Propositiones ad acuendos iuvenes* di Alcuino di York (IX secolo). Molti di questi giochi sono stati poi ripresi dai *Trattati d'Abaco*, spesso mescolati a problemi pratici, con lo scopo dichiarato di distrarre gli allievi da applicazioni pratiche ripetitive. Pacioli attinge a questa tradizione, ma alcuni dei giochi sono originali e attribuiti da Luca a suoi allievi perugini. Anche in quest'opera Pacioli rivela un aspetto innovativo: nei trattati d'abaco si privilegia un'educazione mnemonica, analogica, operativa, mentre Luca si propone di potenziare l'aspetto logico – deduttivo. Talvolta propone problemi che non hanno soluzione oppure ne hanno più di una a somiglianza di quel che avviene nella realtà.

*Problemi sui numeri naturali*

La prima parte del *De viribus quantitatis* si differenzia dai trattati d'Abaco perché Pacioli sceglie di descrivere i problemi in modo aritmetico e, solo per aiutare il lettore, richiama una delle forme consuete in cui il problema è espresso. Ad esempio, il problema XXIIII: "*(Trova) un numero che partito per 2,3,4,5,6 sempre avanzi 1 et partito per 7 avanzi nulla". Pacioli scrive "et queste sono quelle domande che se sogliono dare alle volte per le scole dali preceptori ali scolari quando dicano: una dona vendeva ova in piaza, un giocando a palla a caso li le ruppe tutte et domandata dal rectore per farlile pagare quanti eli fossero, li disse non sapere ma che, quando se parti da cassa facendo suo conto per 2 al soldo li navanza 1, et a 3 restava pur 1 et a 4 pur 1et a 5,1 et a 6, 1 et a 7 niuno. Si domanda quanto erano in tutti li ovi.*"

Nel suo *General trattato de' numeri et misure* (Libro XVI, p. 257, n.146), Niccolò Tartaglia, dopo aver criticato quelli che risolvono i problemi "a tastoni", il cui unico bene è quello di spingere quelli che conoscono la matematica a trovare regole generali, scrive di aver trovato la regola risolutiva di questo problema, precisando anche la data: il 14 giugno 1554. In realtà il metodo risolutivo è lo

stesso di quello di Pacioli, che valorizza il metodo di procedere "a tastoni", cioè per tentativi, perché promuove una matematica induttiva anziché deduttiva, vuole spronare a cimentarsi nel caso singolo, da cui, scoprendo la strategia vincente, si possa individuare un metodo che si estende a casi più ampi.

*Soluzione del problema XXIIII*

La soluzione è semplice. Si calcola il minimo comune multiplo m=m.c.m.{2,3,4,5,6}, aggiungendo 1 si ottiene m+1 che è il minimo numero avente la proprietà di dare resto 1 quando è diviso per 2,3,4,5,6. La condizione è verificata ovviamente anche da tutti i numeri mh +1 (h naturale maggiore di 2) cioè multipli di m+1. Poiché 61 non è multiplo di 7, non è h=1. Si considera allora il minimo valore di h per cui mh diviso 7 dà resto 6, ovviamente in tal caso mh+1 risulta multiplo di 7 e risolve il problema. Il numero minimo che verifica tutte le condizioni è 300+1=301, ottenuto per h=5. Si ottengono tutte le soluzioni in corrispondenza di h=5+s7 (s qualsiasi naturale maggiore o uguale a 1).

Osserviamo che Tartaglia forse non comprende bene la portata del suo ragionamento, visto che conclude la soluzione dichiarando che oltre a 301 e 721 si possono trovare forse altre soluzioni, ma quel che gli preme è lasciare al lettore la sua regola.

Pacioli riporta di seguito il problema XXV: "*(Trova) un numero che partito per 2 avanza 1, partito per 3 avanza 2, partito per 4 avanza 3, partito per 5 avanza 4, partito per 6 avanza 5 et partito per 7 avanzi nulla*".

Nel suo *General trattato de' numeri et misure*, Libro XVI, p. 258, v, n.150, Niccolò Tartaglia riporta il problema di Pacioli, di cui conosce la soluzione, ma afferma in modo sprezzante che è stata trovata da "pratici" che sicuramente procedono a tastoni dal momento che non scrivono la regola che hanno seguito. Conclude di non aver tempo da perdere ad impegnarsi nel trovarla. Questa volta non ha tutti i torti perché non sempre la soluzione esiste.

La formulazione generale del problema XXV, in linguaggio matematico moderno è la seguente:

Problema XXV: *Sia n un numero naturale maggiore di 2. Si vuol trovare un numero N maggiore o uguale a n tale che, per qualunque naturale k* $(1 \leq k \leq n)$ *il resto della divisione di N-1 con k sia k-1 e il resto della divisione di N-1 con n+1 sia 0.*

Il problema è riportato, nel caso particolare n=6 in tutti i trattati rinascimentali. Nel suo libro Pacioli dà la soluzione dei casi particolari in cui n=6,10,22.

Un risultato essenziale per risolvere il problema XXV sta nel risolvere il seguente problema preliminare:

*Sia n un numero naturale maggiore o uguale a 2. Si vuol trovare un numero N maggiore o uguale a n tale che: per qualunque naturale k ($1 \leq k \leq n$) il resto della divisione di N-1 con k sia k-1.*

Soluzione del problema preliminare.

Il problema ha sempre almeno una soluzione: se n=2, qualunque numero pari è soluzione; se n>2, il numero N=n! è soluzione del problema perché per qualunque naturale k ($1 \leq k \leq n$) si ha

$$N-1=n!-1=(n!-k)+(k-1)$$ [1]

dove (n!-k) è multiplo di k quindi k-1 è il resto della divisione di N-1 per k.

Si osserva che, anche nel caso n>2, il problema preliminare ha infinite soluzioni, di cui la minore è N=m.c.m. {1,2,…,n}. Le altre si ottengono moltiplicando N per un naturale qualsiasi.

Nel *General trattato de' numeri et misure* (Libro XVI, p. 258, r, n.149), Niccolò Tartaglia riporta un problema che rientra nello schema del problema preliminare, e ne fornisce la soluzione, indicando ben due metodi risolutivi, ma purtroppo non approfondisce le ragioni, da lui tanto decantate, e questo purtroppo gli impedisce di intraprendere una ricerca che avrebbe forse potuto portarlo al risultato di teoria dei numeri trovato a metà del XVIII secolo da Étienne Bézout. Forse Tartaglia fu scoraggiato dal fatto che il Problema XXV non è sempre risolubile. Ci si accorge infatti facilmente che se n è dispari, il problema non ha soluzione. Infatti in questo caso, detto N= m.c.m. {1,2,…,n}, si ha che hN-1 è dispari (qualunque h naturale), mentre n+1 è pari. Quindi hN-1 non può essere divisibile per n+1. Anche nel caso n pari, il problema non è sempre risolubile. Ad esempio, se tra i divisori propri di n+1 ci sono numeri dispari, hN-1 non può essere multiplo di n+1, perché hN-1 non è divisibile per nessun naturale <n+1.

Per dare una risposta definitiva circa la risolubilità del problema XXV, bisognerà attendere la riscoperta delle equazioni lineari diofantee, per cui il problema si riscrive nella forma seguente:

Sia n un numero naturale maggiore di 2 e sia N= m.c.m. {1,2,..,n}, si vuol determinare un numero naturale *x* tale che

[1] n!=1.2.3…..n

$$Nx - (n+1)\,y = 1$$

Bézout ha provato che tale problema è risolubile se e solo se N e n+1 sono primi tra loro. La dimostrazione è costruttiva e si basa sull'algoritmo di Euclide per la ricerca del Massimo Comun Divisore, ma nel caso n=6 di Pacioli, si possono fare i conti a mano.

Soluzione del caso n=6

Sia N=m.c.m (1,2,3,4,5,6)=60 Sappiamo che N-1=59 diviso per 1,2,3,4,5,6 dà resto rispettivamente 0,1,2,3,4,5 (ma non è multiplo di 7). Poiché anche i numeri del tipo M=h(N) hanno la medesima proprietà, si determina h in modo che M sia multiplo di 7. Si trova subito che h=2 va bene, perché 120-1=119 è divisibile per 7.

La soluzione non è unica infatti se si moltiplica N per 2+7s (s numero naturale qualunque) si avrà che N(2+7s)-1=119+7sN è multiplo di 7 e la divisione di 119+7s N per 1,2,3,4,5,6 ha gli stessi resti di quella di 119.

Negli altri due casi del Pacioli n=10 e n= 22, si trovano rispettivamente h= 10 e h=20, da cui di comincia a capire che trovare un algoritmo nel caso generale non è affatto ovvio.

Possiamo vedere ad esempio la soluzione del caso n= 22.

N = m.c.m. (1,2,3,…,22) = 232792560 per cui l'equazione di Bézout è

$$232792560\,x - 23\,y = 1.$$

Costruendo la tabella delle divisioni successive si ha

| Dividendo | Divisore | Quoziente | Resto |
|---|---|---|---|
| 232792560 | 23 | 10121415 | 15 |
| 23 | 15 | 1 | 8 |
| 15 | 8 | 1 | 7 |
| 8 | 7 | 1 | 1 |
| 7 | 1 | 7 | 0 |

da cui si vede che N e n+1 sono primi tra loro.

Costruzione della soluzione:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 8 | 7 | 1 | 1 |
| 15 | 8 | 1 | 7 |
| 23 | 15 | 1 | 8 |
| 232792560 | 23 | 10121415 | 15 |

Scritta la tabella al contrario, si scrivono successivamente le equazioni:

$1= 8 – 7.1$

$1= 8 – (15-8) = 8.2 – 15$

$1 = (23-15).2 – 15 = 23.2 – 15.3$

$1 = 23.2 – (232792560 – 23.10121415).3$

$1= 3036447.23 – 3. 232792560$

Quindi $x_0 = -3$ e $y_0 = -3036447$ sono una soluzione dell'equazione. Volendo ottenere soluzioni con $x>0$, si osserva che se $x_0$ e $y_0$ è una soluzione, allora anche $x= x_0+23t$, $y = y_0+232792560t$ è soluzione per qualunque valore di t. Per $t =1$ si ha la minima soluzione con $x>0$, che è esattamente $x=20$ (la soluzione di Pacioli).

*Giochi di ragionamento*

Tipici giochi di ragionamento, presenti nei trattati d'abaco sono i problemi di travasi, indovinelli basati su proprietà dei numeri o la cui soluzione si può facilmente determinare risolvendo equazioni o sistemi di equazioni lineari.

In alcuni giochi è manifesto l'uso di una forma embrionale di calcolo combinatorio, come ad esempio il

*Problema XXXV*

*De saper trovare 3 varie cose divise fra 3 persone, et 4 divise tra 4, et de quante vorrai.*

Il gioco viene proposto a tre spettatori: Antonio (A), Benedetto (B) e Christofano (C). Pacioli non sceglie i nomi a caso, ma in modo che siano individuati dalle prime tre lettere dell'alfabeto.

Ad A, B e C vengono affidate rispettivamente 12, 24 e 36 monete. Il conduttore del gioco mette a disposizione tre oggetti: un ducato (D), un grosso (G) e un quattrino (Q). Questi oggetti vengono assegnati casualmente ai tre spettatori, senza che il conduttore lo veda. A questo punto Pacioli scrive "et poi dirai: chi à la prima cosa getti via la metà di quello che gli ho dato, et chi à la seconda getti via gli 2/3 di quelli che gli ho dati, et chi à la terza getti via gli ¾ di quelli che gli ho dati; et facto questo, dirai che gionghino tutti li loro resti overo avanzi insieme, et dichate la summa, la quale po' avenire in 6 modi et non più".

Le combinazioni possibili sono infatti:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A 12 | D 6 | D 6 | G 4 | G 4 | Q 3 | Q 3 |
| B 24 | G 8 | Q 6 | D 12 | Q 6 | D 12 | G 8 |
| C 36 | Q 9 | G 12 | Q 9 | D 18 | G 12 | D 18 |
| Somma dei resti | 23 | 24 | 25 | 28 | 27 | 29 |

Dunque, le somme possibili sono effettivamente 6, cioè: 23, 24, 25, 27, 28, 29. Ogni somma individua univocamente la soluzione.

Un problema simile si trova anche nel libro *Problèmes plaisants et délectables* di Claude-Gaspar Bachet, il primo libro a stampa su questi argomenti (quinta edizione, 1884, Gauthier-Villars, Paris, Problema XXV, p.127).

Pacioli conclude la soluzione del gioco scrivendo *Credo, a più tua memoria, ascoltarla in versi*. Si tratta di un trucco mnemonico per ricordare la soluzione, usato anche da altri autori, in particolare da Bachet. Purtroppo, Pacioli non riporta i versi.

Nella versione di Bachet, il problema presenta tre giocatoti che indica con a, e, i e 6 casi corrispondenti alle somme restanti: 1, 2, 3, 5, 6.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A 12 | D 6 | G 4 | D 6 | Q 3 | G 4 | Q 3 |
| E 24 | G 8 | D 12 | Q 6 | D 12 | Q 6 | G 8 |
| I 36 | Q 9 | Q 9 | G 12 | G 12 | D 18 | D 18 |
| Somma dei resti | 23 | 25 | 24 | 27 | 28 | 29 |
| Soluzione | A,E,I | E,A,I | A,I,E | E,I,A | I,A,E | I,E,A |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

Bachet propone i versi
*Par fer, César, jadis, devint, si grand, prince*
Dicendo che:
Se il resto è 23 userà la 1: par fer cioè a, e, i
Se il resto è 25 userà la 2: César cioè e, a, i
Se il resto è 24 userà la 3: jadis cioè a, i, e
Se il resto è 27 userà la 4: devint cioè e, i, a
Se il resto è 28 userà la 5: si grand cioè i, a, e
Se il resto è 29 userà la 6: prince cioè i, e, a

*Conclusioni*

Attualmente a Luca Pacioli si dà più credito in campo economico, ricordandolo come padre della partita doppia, piuttosto che come matematico. In tale ambito Pacioli non si è distinto come autore di ricerche innovative, ma il suo valore didattico è indiscutibile e le sue opere possono fornire tuttora validi spunti di riflessione per i docenti di matematica che vogliono recuperare

l'interesse degli allievi verso la materia e stimolarne lo spirito critico.

Adesso si parla molto di didattica innovativa, ritenendo di poter superare molti problemi perché si fa uso del computer, della lavagna multimediale, del tablet, del cellulare.

Si parla continuamente di problem solving, modelli matematici, giochi, aspetti algoritmici e combinatori, avvalendosi del laboratorio per sviluppare questi temi.

Noi riteniamo, pur senza disprezzare l'uso della preziosa strumentazione elettronica, che il punto essenziale sia la scelta del metodo educativo.

Ripetiamo, con Giovanni Vailati, che un metodo di insegnamento dovrebbe sempre tenere conto del fatto che il processo di apprendimento va dal concreto all'astratto. Gli allievi dunque non dovrebbero essere costretti a "imparare delle teorie prima di conoscere i fatti a cui esse si riferiscono". Da questo punto di vista, conoscere ed esaminare le opere del passato può essere di aiuto e sicuramente Pacioli può dirci ancora qualcosa.

## Bibliografia

Agostini A., *De viribus quantitatis* di Luca Pacioli. Periodico di Matematiche, vol. IV, p.165-192, 1924.

Bachet C-G., *Problèmes plaisants et délectables*, V edizione, Gauthier-Villars, Paris, 1884.

Bossi, M.-Mira A.- Arlati F., *Mate-Magica*. Aboca edizioni, 2012.

Bressanini D.- Toniato S., *I giochi matematici di Fra' Luca Pacioli*. Dedalo Edizioni, 2011.

Cardano G., *Practica arithmetice et mesurandi singularis*, Capitolo LXI, *De Extraordinariis et Ludis*, Milano, 1539.

Cavazzoni G., 2010. *Lettera aperta a Luca Pacioli. Pacioli tra Arte e Geometria*, a cura di Matteo Martelli. Quaderno n. 2, Ricerca e Didattica. Centro Studi "Mario Pancrazi", Sansepolcro, 2010.

Ciocci A., *Luca Pacioli e l'albero delle proporzioni. Pacioli 500 anni dopo,* Atti Convegno di Studi: 57-95. Sansepolcro, 2009.

Loria, G. *Storia delle matematiche dall'alba delle civiltà al tramonto del secolo XIX*. Torino: Sten (ristampa anastatica 1982, Milano : Cisalpino-Goliardica), 1929-1933.

Montebelli V., *Alle origini della matematica applicata* – le scuole d'abaco http://www.dm.unibo.it/~gimiglia/Montebelli%20%20Alle%20origini%20della%20matematica%20applicata_le%20scuole%20d%27abaco.pdf

Pacioli L., *De viribus quantitatis.* Aboca edizioni, 2009. Riproduzione anastatica.

Schott G.- Kircher A., *Ioco-seriorum naturae et artis, sive magiae naturalis centuriae tres,* Iconismus XIII, Würzburg, 1666.

Tartaglia N., *General trattato de' numeri et misure,* Libro XVI, Venezia 1556.

# PARTE TERZA

## Le imprese, la finanza, le banche e i “valori”

**Giuseppe Catturi**

# *L'azienda tra profitto ed etica*

1.- Sgombriamo il campo dai pregiudizi. 2.- Il Buon Governo come linea di continuità etica. 3.- L'azienda universale. 4.- Il Buon governo dell'azienda e le sue dimensioni operative. 5.- La responsabilità degli effetti che conseguono alle operazioni di gestione. 6.- L'ecologia aziendale.

## *1. Sgombriamo il campo dai pregiudizi*

Prima di addentrarci a riflettere su di un argomento relativo all'attività di una qualunque azienda sicuramente centrale, perché coinvolge e caratterizza il suo modo di essere e di operare, riteniamo opportuno sgombrare il campo dagli equivoci che, per alcuni "ben pensanti" diventano dei veri e propri pregiudizi.

Per essi scrivere e parlare di *etica* è più "à la page", certamente più accattivante, mentre non lo è il richiamare la *morale*, perché avrebbe valenza ecclesiale, religiosa e, tutto sommato, impositiva. Ai principi etici si aderisce, condividendoli; essi nascono dall'animo dell'individuo, mentre quelli morali sarebbero esterni alla sfera personale e, per conseguenza, imposti da entità esterne alle persone che compongono la comunità sociale.

Per altri, invece, rovesciando il precedente modo di pensare, l'*etica* si riferirebbe ai comportamenti via via assunti dalle persone, mentre la *morale* riguarderebbe i valori intimi che caratterizzano e compongono la coscienza di ciascuno di noi.

In verità, secondo il nostro modo di pensare, *etica* è sinonimo di *morale*, cambia solo l'etimologia della parola. *Etica*, infatti, deriva dal greco "ethos", mentre morale dal latino "mos", ma entrambe le parole riguardano i modi di agire delle persone, la condotta adottata, i comportamenti assunti.

Semmai possiamo fare la distinzione fra *etica filosofica* ed *etica teologica*. La prima, l'*etica filosofica*, studia il comportamento umano attraverso l'osservazione empirica e la riflessione personale del filosofo; la seconda, l'*etica teologica*, invece, studia il comportamento umano in relazione al progetto di Dio, rivelato nella

Bibbia: Vecchio e Nuovo Testamento.

Indipendentemente dalle osservazioni appena riportate, non c'è dubbio che il concetto di etica sia fortemente unitario. Esso, infatti, costituisce la griglia dei valori ai quali si riferiscono i comportamenti dei singoli individui che compongono una qualunque comunità, ma anche delle minori-aggregazioni, cioè dei gruppi di persone, più o meno numerosi, che si formano al suo interno per le motivazioni più diverse.

Per questo motivo, quel concetto ha molte sfaccettature e viene quasi sminuzzato in relazione al settore od alla tipologie dell'attività umana; così, si parla e si scrive di etica politica, medica, giornalistica, sportiva, giuridica, economica, economico-aziendale, etc. etc..

Un simile frazionamento si verifica anche per il concetto di cultura, di cui l'etica è fattore essenziale e caratterizzante.

## *2. Il "Buon governo" come linea di continuità etica*

I cambiamenti culturali vissuti dalle comunità sociali cambiano i comportamenti delle persone che compongono quelle stesse comunità; tuttavia, esiste, a nostro parere, una *linea di continuità etica* che congiunge *tempi storici e tempi culturali*.

Tale linea di continuità porta all'affermazione di un'idea, certamente universale, poiché esprime un anelito profondo e comune, una specie di forte tendenza, di naturale orientamento, di esigenza costante manifestata da qualunque comunità sociale: è quella che viene sintetizzata con la locuzione di *Buon governo*[1].

Si tratta di una condizione socio-politica ed istituzionale che travalica lo spazio ed il tempo, nel senso che è ricercato e preteso da ogni popolo vivente in un qualunque momento storico.

Il carattere universale del Buon governo, d'altra parte, non intende contrassegnare solo una condizione operativa di coloro che esercitano un qualunque potere nell'ambito di una comunità di persone più o meno numerosa, ma investe l'uomo nella sua individualità ed interezza, ovvero nei comportamenti dei singoli soggetti che compongono quella stessa comunità.

Il Buon Governo, in effetti, attiene ad ogni aspetto del vivere umano, riferibile sia all'ambiente vissuto, sia alle istituzioni comunitarie di appartenenza o all'attività intrapresa. Esso riguarda, infatti, il territorio od il contesto naturale in cui le persone sono collocate e vivono la loro storia, le aggregazioni

[1] Con la locuzione Buon Governo vogliamo indicare, infatti, gli indirizzi e i comportamenti che le persone intendono assumere e che salvaguardano e difendono la griglia dei valori etici ai quali si ispira il decisore.

socio-politico-amministrative come lo Stato, le città e le minori-comunità di appartenenza, sia essa la famiglia, in cui si pratica l'amore reciproco e si sviluppano sentimenti di aiuto e di sostegno vicendevole, oppure l'azienda, in cui si fabbricano beni o si apprestano servizi, o le altre aggregazioni socio-culturali che si rendono operanti per soddisfare specifici bisogni avvertiti dai propri componenti.

Oltre a strutture sociali, infatti, il Buon Governo può riferirsi anche a qualunque attività culturale, politica, giuridica ed economica esercitata nell'ambito di una qualsivoglia collettività.

Poiché il Buon governo investe l'uomo nella sua complessità e totalità fisica e spirituale, i modi per attuarlo e le caratteristiche che può assumere, indipendentemente dal momento storico considerato, sono studiate da ricercatori di molteplici aree disciplinari. Ad esso, infatti, si interessano filosofi, teologi, sociologi, psicologi, politici, giuristi, economisti generali ed aziendali; perfino letterati ed artisti non mancano di sottolineare i suoi caratteri da porre in antitesi a quelli del Mal Governo[2].

In definitiva, l'universalità del Buon governo discende dal fatto che esso richiama ed attualizza concetti e situazioni quali:

*armonia e, quindi, bellezza,
*equilibrio e, quindi, coordinamento,
*equità e, quindi, giustizia,
*pace e, quindi, sviluppo,
*lungimiranza (saper scrutare i segni dei tempi e dei luoghi)
e, quindi, previsione,
*libertà e, quindi, responsabilità.

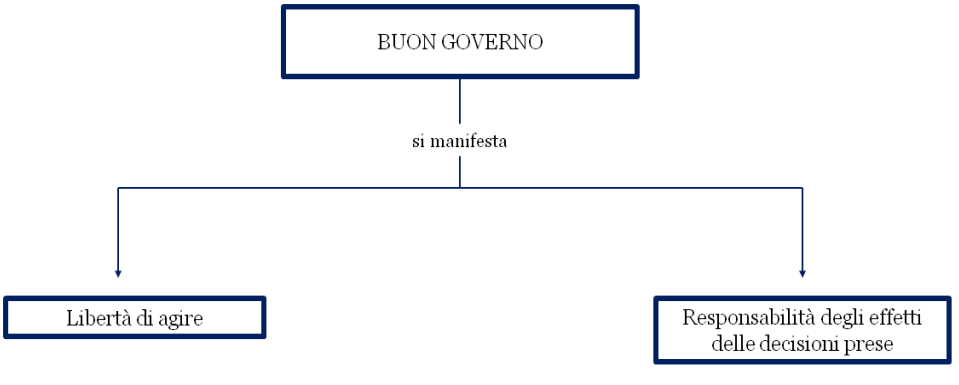
Dal momento che la vera libertà è solo nel fare il bene e non il male, altrimenti è arbitrio, abuso, illegalità, allora il Buon Governo, a livello delle strutture sociali e dei comportamenti, delle azioni, delle possibili iniziative delle persone, è assicurato se poggia su due pilastri, cioè solo se si verificano due condizioni.

Il primo pilastro, come rappresentato dallo schema che segue:

[2] Vengono a mente, immediatamente, gli affreschi del senese Ambrogio Lorenzetti e le tavole del biturgense Piero della Francesca. Nel "mal governo", infatti, è diffusa l'iniquità, l'invidia, l'ingiustizia, la corruzione, la sopraffazione, l'arrivismo, etc., tanto che il clima che viene vissuto dalle comunità mal governate è contrassegnato da improvvisazione, chiusura verso gli altri, separazione, disgregazione, distruzione, pressapochismo e arroganza del potere.

si riferisce alla libertà di agire, nel senso che le singole persone od i gruppi di esse che si formano nella comunità sociale godono della condizione di essere autonomi nelle decisioni che ritengono opportuno assumere e di poter agire senza vincoli e costrizioni, potendo pensare e disegnare le loro possibili traiettorie di sviluppo, cioè tratteggiare il loro futuro, più o meno prossimo, nel rispetto pieno e consapevole della griglia dei valori etici condivisi e delle altrui sfere di autonomia.

Alla libertà di agire, da assicurare costantemente nei suoi orientamenti, si contrappone e si correla il secondo pilastro su cui poggia il Buon Governo, ovvero l'assunzione della responsabilità piena ed incontrovertibile degli effetti, immediati e differiti nel tempo, delle scelte adottate e delle conseguenti decisioni assunte, da cui lo schema seguente:

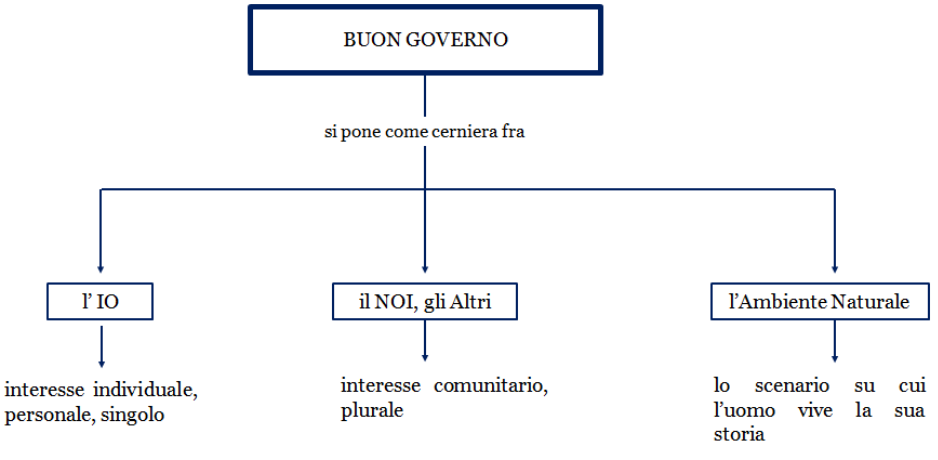



[3] Poniamo l'accento sulla responsabilità dell'operare, piuttosto che sulla sua razionalità. *Del resto, la razionalizzazione pretende di incasellare – disciplinare, quando la vita nel suo divenire è continuamente mutevole e procede per contraddizioni.*

presupposto indispensabile per un processo di sviluppo eco-armonioso delle comunità sociali.

È quanto abbiamo più volte definito come "etica della responsabilità", ovvero come la necessità di formulare previsioni attendibili sulle possibili conseguenze e sui probabili effetti, a medio e lungo termine, delle decisioni che siamo chiamati a prendere; solo in relazione a tali ragionevoli aspettative dovremmo convenire sull'assunzione o meno di quelle possibili decisioni.

Se trasliamo le idee basiche del Buon governo, così come le abbiamo or ora schematizzate, dai comportamenti, cioè dalle azioni alle persone che le effettuano, allora possiamo convenire sul fatto che esso investe le relazioni fra la singola persona, la comunità di appartenenza e lo *scenario sul quale si dipanano le vicende umane*[4]. *Lo schema che segue vuol evidenziare quanto appena descritto:*




Il Buon governo, dunque, può realizzarsi assicurando la piena libertà di agire ad ogni singola persona, nei limiti etico-giuridici che presiedono l'esercizio dell'attività intrapresa, nel rispetto degli interessi comunitari e nella salvaguardia delle ricchezze del patrimonio naturale che costituiscono l'ambiente irripetibile in cui le persone e le comunità vivono le loro traiettorie storiche[5].

[4] Su questo piano si gioca la partita fra individualismo e centralità della persona, fra l' "io" e gli "altri", fra l'operare per se stesso, nel proprio esclusivo interesse, oppure l'agire in un'ottica globale, facendo emergere prioritariamente la responsabilità nei confronti delle persone che costituiscono la comunità di riferimento e lo scenario su cui l'uomo vive la sua storia.

[5] È Buono, quindi, il Governo quando assicura che lo sviluppo della singola persona, della comunità di appartenenza e perfino delle comunità nel loro insieme si manifestino in modo equilibrato e armonioso, o meglio eco – armonioso. Perché si possa pronunciare un armonioso

Per questo, l'interesse individuale, quello cioè vantato dalla singola persona, non può mai essere perseguito se danneggia quello comunitario, del di noi tutti, ed il patrimonio naturale, le cui ricchezze oggi devono essere godute nella consapevolezza che un analogo diritto vorrà essere vantato anche dalle future generazioni.

In definitiva, il Buon Governo non attiene solo alla complessità dell'uomo, alle sue idee, ai suoi valori, alle sue attese, ai suoi desideri, alle sue azioni, ma anche alle cose che derivano da quelle azioni e che egli fabbrica e predispone per uso individuale o comunitario; è in questa ottica di analisi che si può convenire sul fatto che esso coinvolga e caratterizzi tutte le dimensioni culturali del popolo che gode di quel tipo di governo.

## *3. L'azienda "universale"*

In questo intervento vorremmo declinare il Buon governo in una particolare dimensione culturale, cioè quella economico-aziendale.

In particolare, vogliamo dare corpo ad un'idea concettuale di azienda che può diventare una vera e propria proposta operativa. Intendiamo cioè definirne un modello che non vuole rimanere solo nel mondo dei possibili desideri, ma che colga ed attualizzi i multiformi aspetti del suo essere, indipendentemente dai tempi storici e dai tempi culturali in cui opera.

Intendiamo proporre, cioè, un concetto di azienda che sia possibile ritenere valido e condiviso in qualunque ambiente quell'organismo eserciti la propria attività economica, indipendentemente dalle sovrastrutture politico-istituzionali presenti nell'ambiente medesimo e dalla religione professata dalle persone che compongono la comunità di riferimento, pur nella consapevolezza che ogni azienda percorra una sua determinata ed irripetibile storia individuale, nell'ambito di una qualsivoglia forma di vita collettiva.

Per questo motivo parliamo e scriviamo di azienda universale, cioè di un modo di "lavorare insieme" che travalica i tempi della storia ed i tempi della cultura e che potrebbe rappresentare, è il nostro auspicio, il punto di convergenza di posizioni apparentemente distanti per motivi tanto religiosi che politici o giuridici.

L'azienda, insomma, che nel tempo è stata considerata l'ambiente dello scontro, talvolta acerrimo, fra poteri e fra classi sociali, e tale è largamente considerata ancora oggi, può diventare luogo di collaborazione, di condivisione, di definizione e di realizzazione di comuni progetti di sviluppo e, in definitiva,

noi, ogni singolo io deve modellare il ritmo e la melodia della sua musica interiore con quella degli altri. Solo a questa condizione si avrà una sinfonia, un insieme armonioso di suoni, e non la cacofonia del conflitto sociale.

essa è istituto ed attività in cui può essere sperimentato il Buon governo.

Proviamo, pertanto, a delineare i caratteri di quella che consideriamo azienda universale.

A nostro parere, la più grande "intuizione" e la più straordinaria "invenzione" umana è stata quella di aver pensato di fare "azienda", di aver generato, realizzato, costruito l'azienda, nel senso di ritenere opportuno di mettere a fattore comune, attraverso differenti modalità organizzative, energie fisiche ed intellettive, capacità manuali e saperi scientifici dei componenti di tale minore-comunità, per raggiungere un condiviso obiettivo, quello di predisporre dei beni per soddisfare i bisogni; del resto, la vita vera è comunione!

È naturale, allora, domandarci, perché l'azienda è fenomeno universale? Capace cioè di attraversare i tempi storici e quelli culturali? Quali le sue caratteristiche costanti e durature?

Una di queste, certamente la più significativa, è che l'azienda è una "comunità di persone", le quali, in modo solidale, vivono una comune storia; per questo possiamo affermare che la storia di una qualunque azienda è intreccio, sintesi, di storie personali[6].

Non si tratta, pertanto, di un semplice "insieme" di persone riunite per motivi del tutto occasionali e contingenti, né di una "organizzazione" che ammette logiche meccanicistiche e sistemiche nella composizione delle sue singole parti: l'azienda è molto di più. Essa esprime e concretizza il legame profondo, la comunione di prospettive di più persone nel raggiungere i medesimi obiettivi, perché spinti dagli stessi valori etici. Quelle persone condividono le difficoltà che si frappongono al conseguimento delle mete prefissate, contribuiscono ad individuare ed a disegnare i percorsi operativi più idonei al loro raggiungimento, interagiscono per armonizzare e comporre unitariamente interessi che possono apparire fra loro divergenti od in contrasto; l'intendimento che anima le persone della comunità aziendale è quello di far prevalere la concomitanza di interessi e di limitare, se non proprio annullare, la divergenza fra di essi.

Si può fare comunione solo fra persone, altrimenti si costituiscono gruppi di individui; così, la valenza semantica del termine comunità vuol rappresentare la congiunzione delle storie, l'unitarietà delle attese, la voglia di avviare e percorrere condivise direttrici operative, ma senza perdere le particolarità e le specificità delle singole persone che costituiscono gli unici fattori di sviluppo e di successo della comunità medesima.

Nell'azienda le persone risultano legate dalla motivazione di realizzare un processo di "creazione del valore" che le porta ad interagire tra loro,

[6] Non c'è dubbio che l'azienda ha un'anima; infatti, ogni unità socio – economica è portatrice ed espressione dei "valori sintesi" od "orizzonte dei valori" della comunità di persone che la costituiscono. *L'azienda ha un'anima* è il titolo di una intervista che ci è stata fatta da Gigliola Magnetti e riportata sulla Rivista "Summa", n. 94, giugno 1995.

rapportandosi in modo unitario alla realtà esterna, tanto da apparire un aggregato sociale caratterizzato da una significativa unione dei componenti, la cui unitaria realtà e la comune motivazione vengono appena scalfite dagli interessi individuali.

I tratti caratteristici di ogni comunità di persone e, pertanto, anche di quella aziendale, si ritrovano nel fatto che i soggetti che la compongono

- maturano una specifica, unitaria e condivisa identità,
- acquisiscono un elevato senso di appartenenza,
- attivano fra loro rapporti di solidarietà.

Le relazioni che si creano fra i componenti la comunità aziendale, infatti, non hanno il solo carattere della reciproca conoscenza, quando esiste, ma della solidarietà, nel senso che i successi di una singola persona o, meglio, le positive performance di particolari organi/divisioni aziendali sono i successi di tutto l'organismo socio-economico[7]. Così, le difficoltà gestionali di una qualche divisione o linea di prodotti risultano pesi sopportati dall'azienda nel suo insieme[8].

Comunità vuol dire condivisione piena, dignità paritetica fra i suoi componenti, pur nelle differenze organizzative e funzionali assunte individualmente. Questa situazione si realizza quando il governo dell'azienda riesce a condurre ad unità i vari interessi che vengono manifestati all'interno del suo perimetro, dai dipendenti, dai manager e dai proprietari, armonizzandoli con quelli che gravano comunque su di essa perché provenienti dall'esterno, cioè dall'ambiente circostante.

L'azienda, infatti, è un caleidoscopio di interessi che devono mantenersi in equilibrio e comporsi unitariamente, senza che un qualunque gruppo di persone, portatore di uno specifico interesse, prevalga sugli altri; quest'ultima situazione diventerebbe a lungo andare insostenibile e provocherebbe inevitabilmente la crisi e la dissoluzione dell'organismo aziendale.

Riproponendo quanto già annotato in precedenza, dobbiamo riaffermare che la funzione di qualunque azienda e, quindi, la sua "missione universale" è quella di "creare valore economico", non ne esiste nessun'altra, non ne

[7] Le "divisioni" sono unità organizzative aziendali che vivono una loro specifica storia gestionale, ma in stretto rapporto con l'azienda considerata nella sua totalità ed interezza. Conveniamo sul fatto che l'intima natura dell'azienda non è la potenza, il dominio, ma il bene, essendo il bene la forma più armoniosa e, quindi, più stabile, più forte e duratura di relazione: le aziende vivono di relazioni.

[8] Non si tratta semplicemente di considerare, in modo unitario, i risultati economici di periodo relativi ad ogni linea di prodotto, come avviene nella redazione del Conto Economico aziendale, ma di far circolare le informazioni gestionali fra gli organi aziendali in modo corretto e puntuale, al fine di trasferire le buone metodologie di comportamento nella realizzazione dei processi tecnici e, quindi, nella fabbricazione di tutti i prodotti aziendali. Non c'è dubbio che elemento importante e cemento unificante delle traiettorie comportamentali delle varie persone componenti gli organi aziendali è costituito dall'informazione e dalla sua circolarità, attraverso l'adozione di processi di comunicazione interna efficaci e rapidi.

possono esistere di diverse: l'azienda è un meccanismo che deve "creare valore economico", poiché è solo con tale "essenza", incorporata nei beni fabbricati e nei servizi resi, che vengono soddisfatti i bisogni umani.

L'uomo, infatti, è il fine ultimo della storia, nel senso che costantemente lo vede protagonista e destinatario. Le "costruzioni" che egli immagina e che realizza, beneficiando della collaborazione dei suoi simili, lo hanno sempre per terminale ultimo, tanto quelle che ne migliorano la qualità della vita, quanto quelle che la danneggiano e la distruggono per l'egoismo di pochi.

Così, abbiamo delineato l'unico obiettivo di fondo dell'azienda, quello cioè di soddisfare i bisogni umani al grado più elevato possibile; tutti gli altri obiettivi che sono stati posti dai teorici aziendali, attivi in differenti ambienti culturali, con diversi presupposti religiosi, sono solo degli pseudo-obiettivi che rispondono ad interessi particolari e non generali, comunitari.

Seguendo la linea di pensiero appena tracciata, non è il profitto e la sua massimizzazione l'obiettivo dell'azienda, perché realizzato nel solo interesse del proprietario, anche se oggi è mascherato dalla locuzione "creare valore per l'azionista", né può essere quello di "creare valore per l'investitore" che costituisce solo attrazione speculativa per coloro che posseggono risorse finanziarie in eccesso, ma è la grandezza economica "valore aggiunto", quella che occorre massimizzare e rilevare contabilmente in sostituzione del profitto[9].

Non è, tuttavia, sufficiente proporre la massimizzazione di una grandezza contabile alternativa al profitto, come il "valore aggiunto" dall'azienda nell'arco di tempo considerato, per rispondere efficacemente alle istanze sociali che stiamo avanzando, occorre, invece, che esso, "valore aggiunto", debba essere equamente ripartito fra coloro che hanno contribuito a realizzarlo: dipendenti, manager e proprietari. E ciò non è sufficiente, basti pensare all'ambiente, istituzionale e naturale, che gioca un ruolo decisamente importante nel predisporre lo scenario sul quale l'azienda esercita la propria attività economica.

Gli interrogativi che ci dobbiamo porre, e che attendono ancora un'equa risposta, non riguardano solo "come e da chi viene distribuito il valore creato" nei processi economici, ma anche "come e da chi viene sopportato e subito il sacrificio e l'eventuale danno emergente" dalla realizzazione di quei processi. In verità, occorre affrontare lo studio ed il dominio dei processi economici in tutta la loro interezza, superando gli egoismi del presente con la consapevolezza e la trascendenza del futuro e basando qualunque decisione operativa sull'etica della responsabilità[10].

---

[9] Si tratta di una grandezza gestionale che può essere rilevata per via contabile e che esprime il "valore economico" che la singola azienda "aggiunge", cioè "somma", addiziona attraverso la propria attività, al "valore" che essa acquisisce dall'ambiente e che, evidentemente risulta creato da altre aziende. *Si tratta, insomma, di nuova ricchezza ottenuta con il lavorio aziendale.*

[10] Occorre passare dalla logica del denaro a quella della persona.

Quanto descritto tratteggia i caratteri strutturali e quelli operativi che ritroviamo in ogni azienda, indipendentemente dall'ambiente sociale in cui è inserita e vive, dalle caratteristiche tecniche degli strumenti impiegati nei processi di lavorazione e dal livello delle competenze, cioè delle abilità professionali, messe in gioco dai componenti delle stesse comunità aziendali. É questo il motivo per cui si può parlare e scrivere di azienda universale; quei caratteri, allora, anche se non esauriscono tutti i possibili, si concretizzano:

. nelle persone che compongono la specifica comunità aziendale;

. nella funzione assunta da quella stessa comunità che si concretizza nel "creare valore economico", ovvero nel fabbricare beni e nell'apprestare servizi;

. nel fine, cioè nell'obiettivo di fondo che ogni azienda intende raggiungere, ovvero nel soddisfare bisogni umani.

Se, dunque, il "creare valore" è la costante funzione caratteristica e caratterizzante dell'azienda, indipendentemente dai tempi storici e dagli ambienti culturali in cui viene generata e resa operante, perché su di essa si sono concentrate le lotte più acerrime fra classi sociali, le cui diverse composizioni hanno creato nel tempo quasi insanabili divisioni politiche, sociali e religiose fra i popoli che hanno aderito all'una o all'altra di quelle possibili composizioni?

In verità, le divergenze si sono prodotte non tanto nel convenire unanimemente sul riconoscimento dell'unica missione aziendale, cioè nel fatto di essere generata per "creare valore", quanto piuttosto sui processi tecnici impiegati nel crearlo e sui destinatari, ovvero su coloro che beneficiano del "valore creato".

## 4.- *Il Buon Governo dell'azienda e le sue dimensioni operative*

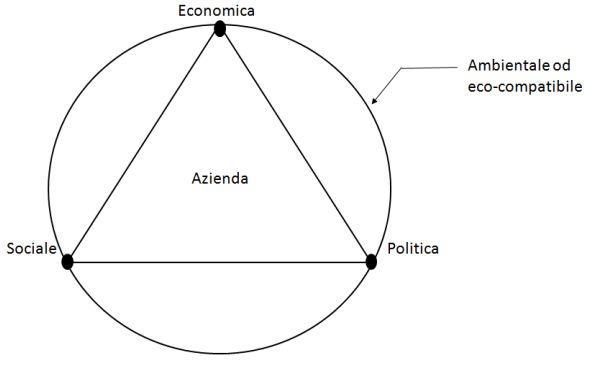
In questa nostro studio vorremmo continuare a prospettare un unitario concetto di azienda pur considerando le dimensioni della sua attività, unanimemente riconosciute: l'economica, la sociale, la politica e quella ambientale od eco-compatibile, qualunque sia l'ambiente storico-culturale in cui essa vive, così come rappresentato nello schema che segue:

L'azienda, infatti, è organismo pluridimensionale e poiché ognuna di esse investe l'uomo in qualche suo aspetto, sia esso operativo che intellettuale, ciò permette di considerarla in modo unitario; insomma, è l'uomo che costruisce l'azienda e non viceversa.

Riprendiamo, pertanto, il concetto di Buon Governo, sul quale ci siamo intrattenuti al principio delle nostre riflessioni, ed applichiamo alle aziende, ai modelli adottati nella loro organizzazione ed ai criteri seguiti nella loro gestione.

Ad ogni azienda, infatti, deve essere assicurata piena libertà nel

**Dimensioni dell'attività aziendale**




programmare le sue più idonee e possibili linee di sviluppo, in relazione alle risorse che essa ha a disposizione ed alle tendenze di mercato.

Se così non fosse non saremmo in presenza di una vera e propria azienda, ma solo di un organo facente parte di un più vasto organismo aziendale[11].

Ad ogni unità socio-economica deve essere assicurato il potere di decidere sul proprio avvenire, sui modelli organizzativi da adottare, sui prodotti da fabbricare o sui servizi da apprestare, sui mercati da presidiare e quelli da abbandonare, sui processi di lavorazione da implementare, sulle conoscenze e sulle abilità da richiedere al proprio personale, etc..

Ma tale libertà decisionale diventa arbitrio se la conduzione delle aziende non poggia sull'altro pilastro del Buon Governo, ovvero sulla chiamata alla responsabilità degli effetti delle decisioni via via assunte nel realizzare la propria funzione economica.

Le considerazioni effettuate si sintetizzano nuovamente nello schema che segue:

[11] In una economia pianificata a livello centrale, le unità economiche che presiedono alla produzione dei beni o all'apprestamento dei servizi costituiscono solo organi dell'azienda statale. Dal centro si stabilisce cosa, quanto e come fabbricare nelle varie periferiche unità, le quali non possono essere considerate vere e proprie aziende perché mancano della libertà operativa.

Ogni azienda deve acquisire la coscienza della propria individualità e libertà, solo così può rispondere delle proprie decisionali e confrontarsi responsabilmente con gli attori economici che operano nel medesimo ambiente.

In effetti, economisti, tecnici, politici, sociologi e giuristi avvertono che l'azienda, inserendosi nell'attuale tessuto sociale in maniera così profonda ed estesa da costituire uno degli elementi che ne caratterizzano la struttura, ha creato un problema - con molteplici riflessi - alla risoluzione del quale si interessano aree di indagine "vecchie" e "nuove"[12].

È necessario, pertanto, abbandonare i limiti e la dimensione strettamente economica in cui essa è stata relegata per lungo tempo e condividere gli aspetti o le dimensioni aggiuntive che le sono proprie e che giustificano la sua attuale importanza.

Numerose, infatti, sono le ottiche di indagine dell'attività aziendale: economica, sociale e politica e tutte investono la complessità e la varietà dell'ambiente naturale in cui insiste l'esercizio di quelle attività.

Coloro che, a vario titolo, si interessano di produzione e di consumo non possono più fare a meno di apprezzare gli effetti di tali attività sul patrimonio naturale.

L'effervescenza dei problemi che abbiamo appena accennati e delle loro possibili soluzioni è dovuta al fatto, lo ripetiamo, che l'azienda non è soltanto un organismo a dimensione economica, ma è pluridimensionale; cosicché, studiare soltanto le dinamiche di quella natura risulta un'analisi parziale che non coglie esattamente l'essenza intima e complessiva di quel fenomeno e della sua realtà operativa.

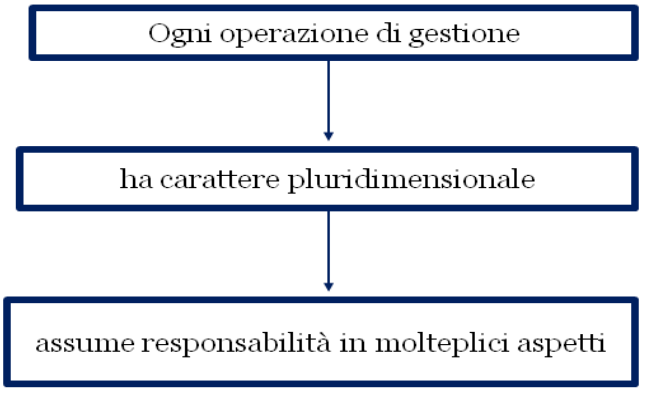
Per effettuare una proposta di analisi più puntuale occorrerebbe menzionare un'ulteriore dimensione delle dinamiche aziendali, da aggiungere a quelle sulle quali ci siamo soffermati, cioè la dimensione giuridica, la quale, tuttavia, per semplicità di ragionamento, la consideriamo in quella politica.

Del resto, ogni operazione di gestione si concretizza necessariamente in un

[12] È naturale che anche coloro che orientano il sentimento religioso di qualunque collettività si interessano di azienda, poiché l'uomo risulta attore e destinatario dei comportamenti da essa assunti, qualunque sia la religione che egli professa.

contratto, il quale provoca sempre diritti da pretendere ed obblighi da rispettare, la cui natura ed estensione sono con puntualità previste dall'ordinamento giuridico vigente nell'ambiente di riferimento.

Possiamo rappresentare quanto fino ad ora convenuto mediante uno schema con evidenze che si possono definire universali:

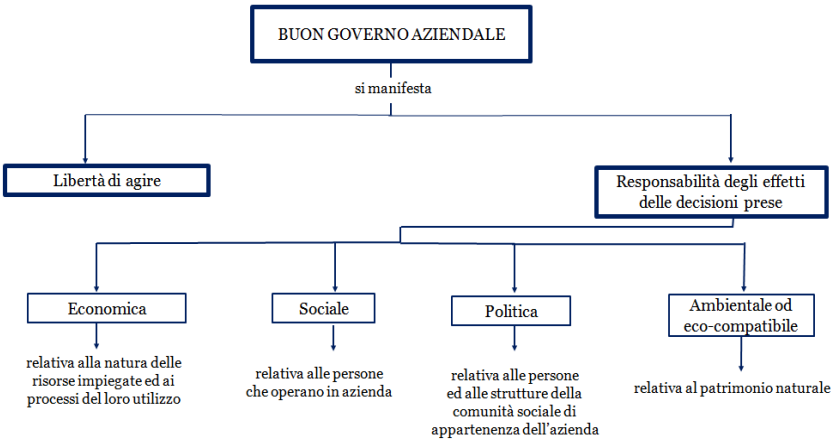



Qualunque operazione di gestione, in effetti, non può avere solo conseguenze di carattere economico, poiché la sua realizzazione produce inevitabilmente effetti anche di natura sociale e politica, ma soprattutto incide sul patrimonio naturale che rimane comunque coinvolto da quella operazione[13].

## 5. *La responsabilità degli effetti che conseguono alle operazioni di gestione*

Nella consapevolezza di quanto appena affermato, cioè nella pluridimensionalità dell'operare aziendale, suddividiamo gli aspetti della responsabilità degli effetti conseguenti alle azioni compiute per meglio individuarli e sottolinearli, così come rappresentati nel seguente schema:

[13] La considerazione della molteplicità delle dimensioni, in cui può agire una qualunque azienda, è una nostra convenzione che risponde solo al esigenze didattiche, le quali facilitano, crediamo, la comprensione del fenomeno che stiamo analizzando. Del resto, i fatti amministrativi, quelli che attengono alla gestione esterna, si concretizzano in relazioni interaziendali, le quali non sono altro che eventi comunicazionali che, per loro natura, modificano la cultura dell'azienda ricevente ed anche il suo sistema delle risorse patrimoniali, oltre a quelle dell'azienda che ha generato tali relazioni.




È in questa ottica di analisi che nell'operare di ogni azienda deve essere chiara la responsabilità "economica" che essa inevitabilmente assume. Ciò deriva dalla missione assunta da tutte le aziende: esse nascono per "creare valore", non per distruggerlo. Non è ammissibile il sostenimento di perdite reiterate nel tempo senza prendere provvedimenti tendenti a ridisegnare il "modello di azienda" e ad innovare nelle valenze manageriali, soprattutto quando quelle perdite vengono "coperte", cioè ripianate mediante risorse finanziarie di origine pubblica[14].

E quel "valore", "creato" con la collaborazione di tutte le persone che compongono la comunità aziendale, non può essere destinato a vantaggio solo di pochi, ma equamente ripartito fra tutti coloro che hanno contribuito a crearlo.

Fattore di sviluppo aziendale non è tanto l'aumento dei volumi quantitativi dei beni fabbricati o dei servizi resi, quanto il miglioramento della loro qualità, la quale incide, in modo significativo, sul tenore di vita di coloro che li utilizzano[15].

D'altra parte, i processi di lavorazione implementati all'interno del perimetro aziendale non devono mai offendere la dignità delle persone addette alla realizzazione di quei medesimi processi: ritmi ossessivi richiesti nelle prestazioni di lavoro e modalità frenetiche di esecuzione seguite nelle operazioni tecniche non devono distruggere la psiche ed il fisico dei dipendenti, facendo loro perdere ogni capacità di avvertire sentimenti e sensazioni, tanto da robottizzarli inesorabilmente[16].

[14] Occorre evitare che si facciano "trasfusioni di sangue ai morti". L'imperativo socio – aziendale delle pubbliche autorità consiste nel salvaguardare ed aumentare i livelli occupazionali, piuttosto che mantenere la presenza di aziende decotte e capaci solo di distruggere ricchezza aziendale e collettiva.

[15] É significativamente importante anche l'incremento nella quantità del fabbricato in modo da aumentare il numero dei consumatori che soddisfano i propri bisogni, ma tale situazione non può mai avvenire a scapito della qualità dei prodotti immessi sul mercato.

[16] Senza dubbio, è sottile la linea di demarcazione fra iniziative di controllo dei movimenti dei dipendenti e rispetto dei tempi di lavoro.

Queste riflessioni introducono alla dimensione sociale posseduta da ogni azienda e sulla correlata responsabilità che deriva dal suo operare.

Consideriamo responsabilità "sociale" quella che attiene alla comunità delle persone che costituisce l'unità economica. Essa si riferisce, pertanto, al modello organizzativo che viene adottato, ovvero ai rapporti di potere ed alle "linee di riferimento" fra organi che si stabiliscono al suo interno, ma anche alle condizioni più o meno salubri dell'ambiente in cui le persone esercitano la propria attività lavorativa[17].

L'analisi appena accennata richiama il tema della modalità di "partecipazione" delle persone che compongono la comunità aziendale all'assunzione di decisioni, sia strategiche che tattiche.

È in questa stessa dimensione che si sviluppano i rapporti fra i proprietari dell'azienda e le organizzazioni sindacali dei dipendenti. Si tratta delle relazioni che si instaurano fra i rappresentanti di coloro che hanno apportato all'attività dell'azienda il cosiddetto "capitale di rischio" e quanti, invece, le proprie energie fisiche ed intellettive. Sono proprio quelle relazioni, se feconde, che facilitano la condivisione di comuni obiettivi operativi, armonizzando interessi che solo apparentemente risultano divergenti, consentendo, fra l'altro, l'adozione di razionali sistemi incentivanti, e favorendo, nel contempo, il cosiddetto "clima aziendale", il quale, se buono, pur nella sua immaterialità, è fattore di successo di innegabile efficacia.

L'operare di ogni azienda assume anche una responsabilità "politica", perché costituisce esistenza viva in un determinato ambiente sociale; essa è bene comune, nel senso che esiste e si manifesta accanto al bene individuale delle persone che in modo diretto ed indiretto si relazionano all'azienda medesima.

Nel momento in cui essa nasce si stacca dal soggetto, individuale o collettivo, che l'ha generata per diventare presenza distintiva, irripetibile, autonoma, anche se complementare rispetto ad altre viciniori, in uno scenario che non sarà più lo stesso e che, in definitiva, ha oramai bisogno della sua esistenza.

Una qualunque azienda è bene comune nel senso che una volta resa operante in un determinato ambiente ne modifica durevolmente la struttura per le numerose relazioni che essa instaura con le altre aziende, onde assolvere alla propria funzione e raggiungere il fine per il quale è stata generata.

Non si potrebbe comprendere, né manifesterebbe segni di vita, una qualunque azienda privata del sistema delle relazioni che essa instaura e che la legano con altre unità socio-economiche; ognuna di esse, infatti, è organo del più vasto organismo sociale ed attore di uno scenario sul quale agiscono una moltitudine di altri attori.

Sono proprio quelle relazioni che rendono l'ambiente che circonda il

[17] Ma anche alle iniziative di tipo culturale, assistenziale, assicurativo, di svago e di utilizzo del tempo libero.

perimetro dell'azienda appena nata diverso da quello originario; esso non sarà più il medesimo e porterà impressa per sempre la presenza di un nuovo organismo: l'azienda si pone in relazione col mondo.

Essa è polo di intersezione relazionale; rispondendo all'esigenza di soddisfare bisogni umani realizza la propria funzione economica a beneficio diretto di coloro che utilizzano i beni prodotti ed i servizi apprestati, immedesimandosi con l'ambiente circostante: i successi e le crisi aziendali non riversano i loro effetti solo sui componenti della comunità aziendale, ma su l'intera collettività di appartenenza.

L'azienda generata diventa attore, assume carattere istituzionale e gioca un suo specifico ruolo nell'insieme delle istituzioni presenti sul territorio. Essa, organismo vivente, è contemporaneamente organo della più vasta collettività di riferimento e cellula del tessuto che rappresenta efficacemente l'ambiente socio-economico in cui è inserita ed opera[18].

Qualunque azienda, pertanto, interferisce con le istituzioni che si collocano nell'ambiente di riferimento. La responsabilità politica che le compete attiene, quindi, alle buone relazioni che essa può instaurare con quelle medesime istituzioni, siano esse di categoria, ma anche di carattere politico-amministrativo.

Nella dimensione politica che stiamo analizzando si possono individuare tre stadi relazionali che una qualunque azienda attiva nel correlarsi con l'ambiente circostante: il primo si orienta agli enti ed alle istituzioni presenti sul territorio di riferimento; il secondo sistema di relazioni coinvolge il complesso degli individui che compongono la collettività di riferimento. Le relazioni aziendali del terzo stadio, invece, sono quelle che si concretizzano in atti di disposizione e di utilizzo delle risorse di cui al patrimonio naturale che l'azienda stessa consuma nella realizzazione dei processi interni di lavorazione, da cui una sua precisa responsabilità "ambientale".

Non dobbiamo dimenticare che ogni azienda, nel realizzare la propria

[18] "Il fenomeno aziendale trova le sue origini in quello sociale e perciò soltanto da uno studio della organizzazione sociale si può trarre l'immagine del funzionamento dei singoli organismi, in ognuno dei quali si riproducono, con sola diversità di proporzioni, le manifestazioni di vita che caratterizzano la società economica". E più avanti: "seguendo questo criterio, l'organismo sociale viene presentato come un complesso unitario, costituito da organismi elementari, di cui l'azienda rappresenta la cellula" (Alberto Ceccherelli, *Economia aziendale e Amministrazione delle imprese* – Ristampa -, pp. 37 e 38, Editrice Universitaria, Firenze, 1961). Come ogni cellula di un tessuto biologico risente e "vive" della vita delle cellule viciniori con le quali ha continui scambi di risorse e di energia, così anche le aziende "vivono della vita" di quelle con le quali hanno rapporti di comunicazione e di scambio (Giuseppe Catturi, Principi di Economia aziendale, p.39, Cedam, Padova, 2003). Questo modo di pensare costituisce la base della cosiddetta "teoria organicistica" dell'azienda, alla quale ho dedicato i miei anni di studio, senza per questo sminuire minimamente la teoria "contrattualistica od agenziale" e quella "sistemica", le quali riflettono, a mio parere, aspetti utili ed importanti se collocate in specifici ambienti culturali, quello giuridico l'uno ed ingegneristico l'altro.

attività economica, usufruisce continuamente delle risorse di cui al patrimonio naturale che la circonda.

Ciò è insito tanto nei processi di produzione da essa realizzati che negli atti di utilizzo dei beni fabbricati o nel godimento dei servizi apprestati ai consumatori finali.

Oltre all'ambiente istituzionale, infatti, qualunque azienda interferisce con quello "naturale", le cui risorse continuamente alimentano, in modo diretto od indiretto, i processi economici via via attivati.

Da queste rapide considerazioni discende la responsabilità dell'azienda che abbiamo denominato "ambientale", nel senso che essa richiama non solo la sostenibilità dei processi economici realizzati, cioè l'impiego di materie prime e di tecnologie strumentali non offensive delle ricchezze della Natura, ma anche l'urgente necessità dello smaltimento e del riutilizzo dei rifiuti che, una volta prodotti, inquinano intere aree territoriali, ma anche le acque dei fiumi e dei mari, provocando danni irreparabili all'ambiente naturale e soprattutto alla salute delle persone.

La sostenibilità dei processi economici, infatti, si apprezza verificando l'armoniosa correlazione fra patrimonio delle conoscenze e patrimonio naturale; qualunque processo economico che violenta i beni della Natura, distruggendoli, deve essere abbandonato se non modificabile.

Le ricchezze e le bellezze del patrimonio naturale non possono essere considerate privilegio solo delle persone viventi l'attuale momento storico, ma esse costituiscono, nella loro totalità e varietà, la dote da garantire e da salvaguardare per le future generazioni.

Questo modo di pensare vuole rendere quasi visivo il dilatarsi dell'analisi che è possibile effettuare sul fenomeno aziendale.

## 6. *L'ecologia aziendale*

Da quanto abbiamo appena scritto, appare di indiscutibile valenza gestionale, oltreché politica e sociale, considerare l'impiego delle risorse naturali od ambientali nei processi di produzione e di consumo, tanto da far emergere, in tutta la sua importanza scientifica ed operativa, un'area di ricerca che potremmo denominare, appunto, "ecologia aziendale".

I confini dell'area di studio dell'economia aziendale, come oggi sono disegnati, appaiono troppo angusti, inducendo i manager al raggiungimento di risultati gestionali significativi solo nella tradizionale ottica economico-finanziaria, ma "miopi" in relazione alle istanze socio-ecologiche. Occorre convenire, invece, che i confini di ogni scienza e, pertanto, anche di quelle a carattere economico ed aziendale, sono l'uomo da una parte e l'ambiente naturale

dall'altra, ed è nell'ambito di questa cornice, od attorno a questi "cardini", che dobbiamo riconsiderare i tradizionali assiomi e ridisegnare i consueti scenari.

Non sussistono, pertanto, "naturali" antinomie fra economia ed ecologia o fra sviluppo e conservazione: è sufficiente porre, od imporre, gli obiettivi ecologici sullo stesso piano di quelli di produzione e di consumo, affinché i "processi" economici adottati cambino sensibilmente; anzi, quei processi verrebbero nuovamente ridefiniti nell'ambito di presupposti culturali ben più ampi degli attuali, riconducendoli comunque al binomio onnicomprensivo uomo – ambiente.

Non si tratta di affermare la sovranità dell'uomo sulla Natura, in modo che egli possa disporne secondo i propri desideri, ma di convenire che uomo e Natura costituiscono parti complementari di un unico disegno che travalica i condizionamenti storici per proiettarsi in un futuro che non deve dipendere dai comportamenti delle generazioni che si succedono nel tempo.

In definitiva, non è importante godere di un diritto "sulla" Natura, quanto di un diritto "alla" Natura e di affermare con forza un "diritto della persona" di cui si inizia solo ora a comprendere la valenza sociale, ma anche economica.

L'operare dell'azienda non è più solo nell'interesse del suo proprietario o di una ristretta cerchia di persone, ma dell'uomo in tutta la sua interezza, il quale è operatore in azienda, ma, contemporaneamente, è anche colui che vuole vivere felice, godendo delle bellezze del Creato e congiungendo, su di un unico piano, differenti opinioni politiche, criteri economici e sentimenti religiosi.

**Massimo Ciambotti**

# *Le aziende e gli istituti di credito tra profitto ed etica*

Il titolo di questa sezione del Convegno ("Le aziende e gli Istituti di credito tra profitto ed etica") sembrerebbe indicare una contrapposizione tra i due termini (profitto ed etica), come se fossero in antitesi o come se dovessero per forza escludersi a vicenda, sulla base dell'implicita ipotesi che sia impossibile assumere comportamenti imprenditoriali o manageriali etici e nel contempo raggiungere obiettivi di profitto. In realtà, come sappiamo, "ci sono imprese eticamente mal dirette che fanno grandi profitti e imprese eticamente ben dirette che invece falliscono"[1]. Appare importante precisare che tale contrapposizione si ha solo se non si approfondiscono in modo corretto i termini stessi della questione. Si può partire proprio da Luca Pacioli.

## *1. L'etica del governo aziendale in Luca Pacioli*

In un volume scritto dal linguista Roman Sosnowski (*Origini della lingua dell'economia in Italia. Dal XIII al XVI secolo*, Franco Angeli Editore, Milano, 2006) sullo studio del lessico e delle strutture testuali del *Tractatus XI* della *Summa de aritmetica, geometria, proportioni et proporzionalita* di Luca Pacioli, nello sforzo di evidenziarne le peculiarità rispetto ad altri tentativi di predecessori e contemporanei (maggiore popolarità, strutturazione terminologica attraverso definizioni e "una più completa trattazione dell'argomento con un taglio anche teorico" che conferisce dignità scientifica alla contabilità), l'autore evidenzia che "a Pacioli stanno a cuore più gli aspetti scientifici e pratici rispetto a quelli etici" e che "l'attenzione rivolta agli aspetti etici del mestiere del mercante era in Pacioli poco presente" (p. 87). Tale affermazione è proposta da Sosnowski per marcare le differenze tra il Pacioli e Benedetto Cotrugli (Benedikt Kotruljevic), autore del *Libro dell'arte di mercatura* del 1458 (pubblicato nel 1475 e a stampa solo nel 1573 con il titolo *Il mercante perfetto*), opera probabilmente nota al Pacioli stesso che pubblica la sua *Summa* nel 1494. Scrive Sosnowski che "Cotrugli si concentra sulle doti morali del mercante, trascurando le capacità professionali,

[1] G. Sapelli, "Etica sì, ma a fondo perduto", intervista di P. Casella in CaffèEuropa.it. Cfr. G. Sapelli, *Etica d'impresa e valori di giustizia*, Il Mulino, Bologna, 2007.

mentre in Pacioli si hanno solo tiepide e ornamentali rivisitazioni del pensiero scolastico". Nell'illustrare il funzionamento delle lettere di cambio, per esempio, Fra' Luca si sente obbligato a "ricordare i giudizi positivi su questo strumento dati dagli illustri ecclesiastici per prevenire le eventuali accuse di usura", citando le predicazioni di San Bernardino e utilizzando un'impostazione soft, tiepida e pacata, che sembra relegare la questione all'eco di una polemica del passato che non riguarda più l'epoca presente.

Ho avuto modo di criticare questa argomentazione nel convegno itinerante del 2017 che ricordava i 500 anni della morte del Pacioli[2]. I numerosi richiami di carattere etico pur presenti nell'opera del Pacioli, non possono essere visti come un mero atto dovuto dall'autore stesso in osservanza del suo *status* religioso, ma come prova della consapevolezza che lui aveva dell'importanza dei principi morali come elementi propri della professionalità richiesta ai mercanti e ai loro contabili, senza i quali la professionalità sarebbe sicuramente venuta meno.

Ai tempi del Pacioli era in atto già da oltre un secolo una rivoluzione culturale di enorme rilevanza, la forte espansione delle attività commerciali, l'accrescersi della complessità dell'attività mercantile, le necessità di seguire l'andamento degli affari attraverso una rilevazione contabile dei fatti di gestione generando un fabbisogno conoscitivo sempre più intenso e variegato che accrebbero l'importanza dell'educazione del mercante e dei suoi figli e portarono alla nascita di scuole d'abaco prima e alla loro trasformazione in vere e proprie scuole di contabilità poi, nelle quali si insegnava a far di conto, e allo sviluppo della pratica professionale contabile. Il contesto nel quale si sviluppò questa rivoluzione rimaneva ancorato ad una visione unitaria dei vari aspetti della realtà, per la quale come insegnava Santa Caterina nelle sue "Lettere", l'attività economica doveva rimanere aperta alle esigenze comunitarie e non rispondere al solo esclusivo tornaconto personale ("Attendere al bene comune, e non al bene particolare"). Proprio sulla base di questa visione unitaria Pacioli enuclea le doti che un buon mercante deve avere e che ancor oggi sono oggetto di riflessione nell'ambito di quello che viene definito come corretto rapporto tra etica ed economia.

## *2. L'etica della responsabilità*

Pacioli, sulla base degli insegnamenti di Bernardino da Siena e di Antonino da Firenze, che doveva ben conoscere, avendo studiato teologia, richiama la responsabilità del mercante nella conduzione della sua azienda, considerando questa come parte di una comunità più ampia verso la quale contribuisce al suo sviluppo e nello stesso tempo è ciò che la può far crescere. Si può parlare,

[2] M. Ciambotti, *L'etica del governo aziendale e della professione contabile in Luca Pacioli e negli autori del '500*, in *Luca Pacioli. Maestro di Contabilità – Matematico – Filosofo della natura*, a c. di E. Hernández-Esteve e M. Martelli, UB, Umbertide, 2018, pp. 179-195.

al riguardo, di "Etica della responsabilità", ossia di conduzione responsabile dell'azienda, che non è un semplice presupposto o un comportamento in antitesi a quello dettato dalla razionalità economica. Anzi, la responsabilità nell'orietare le dinamiche gestionali richiama la razionalità, ma non è sempre vero il contrario. In tal senso, si parla di "etica della responsabilità", avendo riguardo alla condotta responsabile da parte dell'uomo e ai criteri e ai valori in base ai quali si valutano le scelte che egli effettua o ha effettuato e i comportamenti adottati all'interno dell'impresa e verso i terzi. È il connubio di due tipi di responsabilità: la responsabilità nell'impresa e la responsabilità dell'impresa (verso la comunità). Appare utile richiamare al riguardo la necessaria distinzione tra morale ed etica. Se la morale è il presupposto spirituale della condotta dell'uomo, ossia la sua disposizione interiore in rapporto con la sua possibilità di scelta, la sua coscienza e la sua integrità di persona, l'etica rappresenta l'insieme dei valori morali effettivamente realizzati nelle scelte consapevoli e nei comportamenti dell'uomo stesso. La responsabilità emerge nel legame tra l'interesse soggettivo e personale di chi possiede e guida un'azienda con la comunità sociale e l'ambiente naturale in cui questa si colloca. Oggi, per esempio, emerge la necessità di rispettare non solo gli *stakeholders* (come nella tradizione per lo più europea della *Corporate Social Responsability*) ma anche coloro che investono nell'imprsa (gli *shareholders*, ossia gli azionisti, secondo la corrente storica di origine più anglosassone) attraverso comportamenti riferiti a corrette azioni di *governance*, *transparency*, *disclosure* e *accountability*, oltre che a sistemi di *integrated reporting* (come è stato opportunamente trattato da Davide Galli nella sua relazione).

Ma l'etica della responsabilità non consiste certo nel dare una verniciatura etica ai comportamenti e alle scelte dell'impresa, bensì indica proprio un modo di concepire e vivere il bene dell'azienda come bene comune. Questa consapevolezza di avere comportamenti responsabili nel governo aziendale e di dover seguire norme di buona conduzione degli affari era ben presente sia in Luca Pacioli che in Benedetto Cotrugli. Nel secondo, le virtù morali sembrano assumere maggiore importanza rispetto alle doti e alle virtù professionali: per Cotrugli l'attività del mercante giova al bene comune ed è ben importante, perciò, che questi abbia doti morali, qualità e virtù personali, conoscenza tecnica e professionale. In Pacioli le virtù professionali sono la diretta conseguenza della presenza di virtù morali in chi governa un'attività mercantile e devono, quindi, essere esplicitate e poste in grande rilievo. Per Pacioli è come se non fosse possibile separare l'etica del governo aziendale (prevalente in Cotrugli) dall'etica professionale contabile, prevalente in Pacioli, perché la prima senza la seconda risulterebbe astratta e non applicabile alla prassi concreta e, viceversa, la seconda risulta pienamente funzionale alla prima.

La matematica è vista dal Pacioli come strumento nella ricerca della verità sul Cosmo e, quindi, fondamento della conoscenza e garanzia della sua certez-

za: il linguaggio matematico diventa imprescindibile nella ricerca della verità da parte dell'uomo, in tutte le discipline, sia intellettuali che tecniche. Si afferma la finalità sociale delle conoscenze mercatistiche e quelle contabili, che perciò devono seguire sempre delle regole generali e particolari, entro un quadro di comportamenti etici che sono stati richiamati anche in questo convegno: l'esercizio dell'attività mercantile in modo virtuoso e con raziocinio e responsabilità; il possesso di una buona conoscenza delle tecniche contabili e delle pratiche mercantili; la pratica dell'autodisciplina e del rigore (vigilanza, intelligenza delle cose, intuito, tensione all'apprendimento); la corretta tenuta della contabilità e l'osservanza di buone usanze in tal campo.

Quanto siano importanti questi richiami lo si capisce vedendo come spesso si ricorra ad argomentazioni etiche in campo economico (ma anche in quello politico) che rischiano però di ridursi facilmente ad operazioni puramente ideologiche, per dare patente di legittimità al proprio agire, senza essere disposti a metterlo eventualmente in discussione (senza, cioè, ripensare criticamente il proprio agire economico alla luce di valori extra-economici). La persona appare come scissa: da un lato, invoca l'etica e i valori e, dall'altra, cura esclusivamente i propri interessi. In pratica, il rischio è quello che il "pensare in senso etico" si esaurisca facilmente in una verniciatura etica della propria prassi, rendendo facilmente comprensibile il fatto che, pur aumentando i codici etici o diventando prassi obbligatoria la redazione dei bilanci sociali, aumentano, anziché diminuire, anche i comportamenti fraudolenti, gli scandali finanziari, ecc. Spesso al valore reputazionale di un'azienda, cioè all'immagine esterna di eticità che un'azienda dà di sé, non corrisponde un comportamento morale, quindi un valore etico dell'azienda stessa (la Enron aveva un codice etico strepitoso e passava per l'impresa che trattava meglio i propri dipendenti, fondando su questo la costruzione di una certa immagine di sé da comunicare all'esterno).

Il motivo di questa ambiguità di fondo non sembra dipendere, innanzitutto, da una intenzione ideologica dei singoli, quanto piuttosto anche dal fatto che, nel contesto delle società secolarizzate, al concetto di etica si sono dati significati equivoci che ne hanno contraddetto il senso originario. In particolare, l'etica sembra non avere più un riferimento assoluto e trascendente, bensì è frantumata in tante "etiche" di settore, ossia scomposta in tanti mondi autosufficienti, impermeabili ad una concezione morale unitaria: etica dell'economia, etica dell'impresa o delle organizzazioni, etica delle istituzioni, etica del sindacato, etica della politica, etica della famiglia, e così via. Come se la stessa persona possa trovarsi a vivere secondo etiche contrapposte, in rapporto ai ruoli che riveste di volta in volta. In pratica, la parola "etica" viene usata frequentemente in senso "neutro" per indicare genericamente il sistema dei fini o dei valori perseguiti dagli attori sociali, con la conseguenza che nella sostanza delle cose diventa poi possibile legittimare ogni comportamento (e il suo contrario). Nel

campo economico, in particolare, i fatti e i comportamenti di cui è intessuta la vita di un'impresa sono sempre suscettibili di una valutazione etica, che tuttavia diventa problematica quando le esigenze sottese ai fatti e ai comportamenti stessi sono fra loro contrastanti (come, per esempio, nei casi di stabilimenti che producono inevitabile inquinamento generando contrasti tra le istanze delle popolazioni dei siti interessati, divise tra chi cerca di conservare i posti di lavoro e chi contesta il degrado ambientale indotto dai processi industriali in atto)[3]. Da un lato, quindi, c'è il rischio di un'etica astratta (perché astrae dai dati della realtà economica e sociale); dall'altro, possono risultare in concreto prevalenti le ragioni dell'economia che sono affermate astraendo dai principi etici di fondo che dovrebbero caratterizzare l'agire umano. Il contrasto tra queste istanze rende assai problematico il giudizio morale dinanzi a questioni sempre più complesse nella società odierna.

### *3. Corretta interpretazione del rapporto tra profitto ed etica*

La responsabilità emerge anche nella corretta interpretazione della categoria di "utile" o di "profitto", che è riconducibile all'istituto della proprietà privata e al riconoscimento del diritto di iniziativa privata economica, quale espressione della libera soggettività creativa dell'uomo. La sua origine, secondo la scuola classica, è individuabile nella struttura sociale delle attività produttive e il suo scopo sarebbe quello di compensare gli operatori economici che hanno fornito dei beni (acquistati attraverso il capitale) utilizzabili nell'ambito di processi produttivi volti ad ottenere (produrre) altri beni/servizi. Quindi, la categoria "profitto" si lega alla categoria "convenienza": chi mette propri soldi e proprio lavoro in un'impresa deve avere convenienza, deve cioè attendersi delle remunerazioni congrue legate all'attività che combina capitale e lavoro (le due condizioni primarie della produzione) e ai rischi che sono assunti nell'esercitarla[4]. Ma, come si riesce a remunerare congruamente tutti i fattori produttivi e

---

[3] V. Coda, "Etica e impresa", in *Rivista dei Dottori Commercialisti*, 1989, pp. 789-790.

[4] Occorre precisare che questa categoria del "profitto" non è nata con Smith o con Ricardo, quindi con la teoria classica di fine Settecento. Molte delle dottrine economiche chiamate "liberiste", attribuite a pensatori liberali per lo più protestanti (sulla base della famosa tesi dell'etica protestante di Max Weber), sono state originariamente sviluppate da pensatori cattolici nell'ambito della dottrina teologica scolastica medievale di San Tommaso d'Aquino, San Bernardino da Siena e San Antonino da Firenze. È nel contesto socio-economico rinascimentale che si affermano poi le tipiche grandezze contabili inerenti l'attività economica realizzata, quali appunto il "pro" (profitto) conseguito negli affari o l'interesse goduto in conseguenza del prestito di somme di denaro; e quindi si diffonde la metodica d'uso della tecnica contabile della Partita Doppia che trova in Luca Pacioli il primo grande divulgatore. Inoltre, come ricordato in M. Ciambotti, *Temi e ricerche di economia aziendale. Imprese, imprenditorialità, capitale umano*, Franco Angeli Editore, Milano, 2015, pp. 40-41, grande rilevanza ha nella storia delle dottrine economiche la

anche il capitale di risparmio e l'attività creativa dell'uomo-imprenditore? Attraverso lo svolgimento di un'attività aziendale capace di produrre beni/servizi il cui valore (misurato dal mercato, cioè dalla possibilità che esistano utilizzatori di quei beni/servizi disposti a pagare un prezzo per averli) superi il costo dei mezzi di produzione medesimi. Quindi, si tratta di una "convenienza allargata" a tutti e non limitata al solo imprenditore o apportatore di capitale proprio (come più volte sottolineato dal prof. Catturi nei suoi lavori).

Il profitto è intimamente legato al principio dell'economicità aziendale, ovvero dell'equilibrio economico generale a valere nel tempo, che si estrinseca in una serie di equilibri parziali: equilibrio reddituale (tra costi e ricavi), equilibrio finanziario, monetario e patrimoniale (tra entrate e uscite di cassa, tra posizioni debitorie e creditorie con riferimento al breve e al lungo termine e in ordine alla composizione quali-quantitativa degli elementi del patrimonio aziendale, quindi in sostanza tra fonti ed impieghi). Il perseguimento delle condizioni di equilibrio generale, come condizione minimale per la sopravvivenza dell'impresa, assicura la durabilità nel tempo dell'azienda, ne qualifica il comportamento, ne guida il processo decisionale ed implica necessariamente che l'intera attività economica, in essa svolta, sia posta in essere secondo la logica dell'efficacia strategica e dell'efficienza operativa.

La crescita economica non sarebbe possibile senza il raggiungimento e mantenimento nel tempo di questo equilibrio economico delle singole imprese, quindi senza che ci sia questo prodotto netto, cioè l'impiego adeguato di tutti i fattori produttivi (acquisiti con capitale proprio e di prestito) e la soddisfazio-

---

Scuola di Salamanca, a cavallo tra Quattro e Cinquecento, con autori quali Francisco de Vitoria, Domingo de Soto e Martin de Azpilcueta (domenicani), Juan de Medina (francescano), Miguel Salon (agostiniano) e più tardi (fine Cinquecento) con i gesuiti Luis de Molina, Juan de Mariana e Francisco Suarez. Il punto di partenza per questi autori, e per la scolastica in generale, è il concetto di "diritto naturale", ovvero della "partecipazione della creatura razionale nella legge eterna" (secondo la definizione di San Tommaso), legge che ordina tutte le cose conducendole al loro fine ultimo. E c'è nell'Universo anche l'"ordine naturale economico", che implica l'uso di categorie e ragionamenti di tipo economico. Uno dei primi ragionamenti della dottrina economica scolastica, in tal senso, è proprio quello della giustificazione della proprietà privata, derivante sia dalla legge divina che da quella naturale. Non solo giustificazione, ma anche prevalenza utilitaristica nell'ambito di ciò che appare utile o indispensabile per lo sviluppo sociale ed economico di un popolo. Dal punto di vista degli effetti concreti, i Dottori della Scolastica ritenevano che i beni posseduti in modo privato fruttassero molto di più di quelli posseduti in comune. Inoltre, sempre gli scolastici analizzavano a fondo anche il concetto di "proprio interesse" (cioè appunto "convenienza") intimamente collegato all'esercizio del diritto di proprietà. Tomas de Mercado scriveva: "le persone amano di più ciò che gli appartiene. L'amore sempre implica il concetto di 'mio'. Perciò il concetto di proprietà privata è fondamentale per la natura e l'essenza dell'amore". Da qui, gli scolastici fondano una teoria dello sviluppo economico basato sulla divisione dei beni e, quindi, dei compiti tra più persone, al fine di accrescere la produzione e trarre giovamento per il bene comune. Si legga l'interessante articolo di J. Loredo, "Il pensiero economico degli scolastici spagnoli", in *Radici Cristiane*, n. 39, novembre 2008.

ne dei corrispettivi bisogni umani. Il produrre ricchezza traendo profitto dalle attività svolte rappresenta il finalismo dell'impresa vista come promotrice dello sviluppo economico posto al servizio dell'uomo, considerato secondo tutti i suoi bisogni[5].

Il fondamento etico che dovrebbe sottendere all'operato di un'azienda, incorpora una precisa concezione antropologica dell'uomo, che ne affermi la dignità in rapporto a tutto il creato e fissi i termini della sua responsabilità individuale e sociale, nel collaborare sapientemente con il suo impegno, la sua creatività, il suo lavoro al disegno del Creatore, per trasformare e perfezionare il mondo. Così l'etica è qualcosa che riguarda l'uomo nella sua interezza e, quindi, un comportamento umano consono alla sua natura originaria, al desiderio che l'uomo ha dentro di sé di perseguire la verità, il bene, il giusto. In tal senso, risulta decisiva non la costituzione e il rispetto di regole o codici fissati dall'uomo, quanto la costituzione morale della persona, edificata dalle virtù. Il fatto che alla base delle considerazioni etiche in campo economico si ponga una visione antropologica dell'uomo ci spinge a considerare l'importanza che la questione educativa assume nella società del nostro tempo.

Si tratta, nello specifico, di aiutare l'uomo a riscoprire la sua unità: l'uomo si scinde e si distrugge nella misura in cui non persegue la verità. L'aiuto è quindi a riscoprire l'attrattiva della verità, del bene, del bello, che nell'esperienza cristiana è incarnata in una presenza, seguendo la quale è possibile assaporare e fare esperienza del "centuplo" in questa vita terrena. Solo da questa attrattiva può scaturire l'etica.

---

[5] Già San Bernardino da Siena sottolineava il fine sociale dell'attività economica e non biasimava affatto la ricchezza in quanto tale, se, appunto, utilizzata per promuovere il bene comune. Come ben evidenzia G. Catturi, "Etica e attività mercantile alla fine del XV secolo: Luca da Borgo tra Bernardino da Siena e Antonino da Firenze", in E. Hernandez-Esteve, M. Martelli (a cura di), *Before and after Luca Pacioli*, Atti del II Incontro Internazionale, 17-19 giugno 2011, Sansepolcro/Perugia/Firenze, Tipografia L'Artistica, Selci-Lama, 2011, p. 195, egli riteneva, infatti, che la ricchezza, più che "appartenere" all'uomo doveva essere disponibile "per" l'uomo; se i grandi patrimoni o ricchezze familiari rimanessero "immobili", cose "morte", non promuoverebbero circuiti virtuosi di sviluppo nel comune interesse. È giusto, pertanto, dice sempre San Bernardino, che il mercante consegua dei guadagni esercitando la propria attività, poiché essi costituiscono la giusta ricompensa per l'onesto lavoro svolto ed i rischi assunti. L'orientamento al bene comune nelle molteplici attività mercantili esercitate quotidianamente è una costante del pensiero bernardiniano contenuto nelle sue prediche e nel suo *Quadragesimalia*.

**Luciano Cimbolini**

# *Impresa etica e finanza etica*

È singolare e molto interessante parlare oggi, a Piacenza, di Luca Pacioli e di etica dell'impresa e della finanza.

Oggi, al tempo della crisi. La crisi, iniziata nel 2007/2008 e non ancora finita. Una crisi che ormai è diventata permanente, quasi un fattore strutturale della nostra società, del nostro linguaggio e della nostra *forma mentis*. Si potrebbe dire che la crisi sia quasi un connotato essenziale di quella che, con una brutta parola, oggi molti chiamano post-modernità.

Luca Pacioli, oltre che esperto ed insegnante di matematica, algebra, geometria e contabilità commerciale, fu un francescano dell'ordine dei frati francescani minori. Quei francescani che hanno avuto un ruolo importante nella storia della finanza e del credito.

Il credito sostenibile è l'idea che collega i francescani al mondo della finanza antica e moderna. Il Monte di Pietà è lo strumento che ha dato concretezza all'idea di credito sostenibile. Dalla seconda metà del 1400 fino alla prima metà del 1600 i Monti di Pietà, sviluppatisi in modo massiccio soprattutto nel Centro Nord della Penisola, sono stati l'invenzione francescana per contrastare il fenomeno dell'usura e tutti i mali sociali che questa produceva in ambito cittadino.

Grazie allo stimolo di Bernardino da Feltre, Michele Carcano, Bernardino da Siena e molti altri francescani si è sviluppato questa forma di micro credito *ante litteram*, destinato a finanziare, a tassi sostenibili, i *pauperes pinguiores*, i poveri meno poveri, ossia quei cittadini di modeste condizioni economiche, che si trovavano nell'urgenza di gestire prestiti in denaro, dopo aver dato in custodia presso la sede del Monte beni mobili di valore a garanzia della restituzione. Tutto questo al fine di proteggere quelle persone il cui reddito, seppur modesto, si rivelava in grado di sostenere un debito a tasso ragionevole, ma non consentiva loro di sopportare un livello di tasso più elevato che le avrebbe lasciate alla mercé degli usurai, con gravi danni oltre che per la loro condizione di vita, anche per il tessuto sociale ed economico cittadino.

Lo scopo, non solo morale, ma anche economico, era quello di conservare o ricomporre all'interno delle mura del centro urbano, nell'unicità della propria identità civica, obiettivi importanti per la frammentata popolazione cittadina: stabilità e giustizia sociale.

Il Monte di Pietà poteva permettersi un tasso d'interesse ragionevole, perché rinunciava all'extraprofitto, accontentandosi soltanto di quella remunerazione del capitale necessaria per coprire i costi di gestione e garantire così la continuità amministrativa della struttura. Il fine, insomma, era sì economico, ma senza fine di lucro.

Tutto molto moderno. E Pacioli è stato un francescano di quel periodo.

Ma anche Piacenza è un luogo simbolico della finanza. Piacenza è stata sede delle grandi fiere di cambio medievali e rinascimentali. Diverse dalle fiere di Lione, che sono state uno spazio di scambio internazionale privato per il finanziamento del commercio internazionale, indipendente da ogni autorità statuale, dove, prima della compensazione finale, si anticipava fiducia e non mezzi monetari, le fiere di Bisenzone, chiusa l'esperienza lionese, erano gestite dai banchieri genovesi, prima a Besançon, poi per un lungo periodo a Piacenza e infine a Novi Ligure. Pur conservando struttura e tecniche delle precedenti, il loro propulsore era non tanto il commercio internazionale, quanto l'enorme volume di affari generato dal debito pubblico della Corona spagnola.

Trasferite nel 1579 a Piacenza, sotto la protezione dei duchi Farnese, nei successivi quarant'anni, le fiere dei cambi vivranno il periodo di massimo splendore.

Alla fine del XVI secolo Piacenza divenne la piazza operativa principale, una nuova Repubblica Internazionale del denaro, in cui si riuniva un numero sempre crescente di operatori provenienti da tutti i più importanti centri commerciali europei e il volume degli affari si moltiplicava in maniera esponenziale tanto da trasformare le fiere di cambio emiliane nel cuore pulsante del mercato del credito internazionale.

Però, nel 1621, i banchieri genovesi, diventati ormai i "padroni delle fiere", decisero d'autorità di cambiare sede, trasferendo gli incontri a Novi, nel territorio della Repubblica.

Il mio libro, "Se 545 anni vi sembrano pochi", parla delle crisi finanziarie e del ruolo svolto dal denaro nella genesi dell'attuale crisi.

Ho vissuto la crisi lavorando al Ministero dell'economia e delle finanze. Posso quindi dire che, seppur nel mio piccolo, la crisi l'ho vissuta in diretta ed in prima persona.

In sintesi, ritengo che l'attuale crisi sia principalmente non tanto una crisi dei soggetti della finanza (banche, istituzioni finanziarie, Stati), ma soprattutto una crisi dell'oggetto della finanza, cioè del denaro, che slegato da qualunque legame con l'economia reale e grazie alla potenza di calcolo messa a disposizione dalla rivoluzione informatica a favore delle transazioni finanziarie, è divenuto "assoluto". È diventato cioè una variabile indipendente delle nostre società e delle nostre economie, totalmente slegato da esse. E, di conseguenza, questa moneta virtuale privatizzata ha potuto e può, quotidianamente, sviluppare

il proprio potenziale distruttivo in ogni angolo del mondo, in un contesto di scambi ormai per la maggioranza di carattere speculativo.

Il sistema, così, è andato in crisi. E tutti i suoi soggetti sono andati e, in molti casi, tutt'ora sono in crisi.

Le banche e gli operatori finanziari non bancari prima, l'economia reale e gli stati poi. Per uscire dalla crisi e per chiudere le enormi falle da questa create nei bilanci privati e pubblici, sono intervenuti, in modo eccezionale stati e banche centrali. I primi hanno fornito, con risorse pubbliche, il capitale per far fronte alle perdite nei bilanci degli operatori finanziari. Le banche centrali hanno iniettato liquidità nel sistema e comperato a man basso tutti i titoli tossici presenti nei mercati, inaugurando il lungo decennio dei tassi negativi o quasi. Ancora, però, la fine di questa storia è sconosciuta e nessuna sa quale sarà, nel lungo periodo, l'esito di queste scelte comprensibilmente prese sulla scia nel noto brocardo "primum vivere, deinde philosophari".

Questa vicenda però ha portato alla luce anche la scarsa etica degli operatori privati e dei regolatori pubblici. Sprezzo delle regole, collusioni, assunzione di rischi senza limiti, speculazioni con i soldi dei risparmiatori.

Nessuno o quasi è stato "etico". Né i singoli, né le istituzioni, perché, a mio modo di vedere, le istituzioni, nel loro dna, hanno delle caratteristiche morali che vanno al di là della somma delle caratteristiche dei singoli uomini, ma al contrario tendono a plasmare queste caratteristiche individuali.

La crisi è stato, dunque, anche un fallimento etico della finanza.

L'economia reale, la produzione di beni e servizi non finanziari, invece, sono qualcosa di diverso, perché hanno sempre un legame, seppur talora flebile, con le persone e con la società.

Dopo più di 10 anni, cosa ci ha lasciato questa crisi. Ci ha lasciato una situazione uguale a quella di 10 anni fa … prima del crollo. Gli indici borsistici al massimo, un mare di liquidità in giro per il mondo, il cui spostamento può mandare gambe all'aria qualunque realtà, ad eccezione di pochi Stati sovrani. Le banche sono diventate un settore iper-regolato, ma i mercati finanziari restano "luoghi" dove si può compiere ogni tipo di speculazione, con la garanzia implicita che se tutto crolla, saranno i pubblici poteri a salvare il sistema con i soldi delle tasse. Business as usual…, ma fino ad un certo punto.

Fino ad un certo punto, perché la politica è cambiata. Le società si sono lacerate.

Molti analisti non riescono a capire perché, oggi, anche in realtà come gli USA o la Germania, con tassi di crescita elevati e bassa disoccupazione, la gente si ostina a votare contro i governi e contro il sistema.

Dicono, ma perché se l'economia tira, il popolo vota contro? La risposta è che adesso nel voto non prevale l'economia, ma istinti irrazionali, le paure del diverso, la razza, che portano a votare contro.

Secondo me non è vero e più ci diamo queste consolanti risposte e più sbagliamo e più ci spingiamo in là nel buio della crisi.

La gente vota contro perché l'economia tira sì…ma per pochi. Ormai la ricchezza prodotta dal sistema non si redistribuisce, ma si polarizza. Basta vedere la quota odierna dei salari nella divisione del reddito prodotto rispetto a 30 anni fa.

Le politiche anticrisi e la continuità nella gestione del denaro, a mio avviso, hanno peggiorato la situazione.

Mi sembra evidente che questo sistema di gestione del denaro basato sul binomio banche centrali/mercati finanziari stia mostrando tutti i suoi limiti, non fosse altro perché, per uscire dalla crisi, stiamo usando lo stesso farmaco velenoso che ci ha portato nel baratro della crisi stessa, ovvero, inondare di nuovo denaro i mercati finanziari. Questo, oltre a lasciare ai margini l'economia reale, produttori in primis, gonfia il valore degli strumenti finanziari (aspetto questo non rilevato dall'indice che misura l'inflazione) e produce un ulteriore polarizzazione dei redditi in favore di coloro che possiedono strumenti finanziari a scapito di chi non ce li ha. In questo periodo storico, credo che sia necessario tornare ad un denaro più "democratico", almeno nella sua funzione di unità di conto, cioè di unità di misura del valore economico. In questa, difatti, e non nelle altre due funzioni (mezzo di scambio e riserva di valore), si sostanzia il profilo di bene comune del denaro. Per fare questo, gli interessi presi come parametro decisionale nella gestione del denaro non possono essere solo quelli della finanza, ma anche quelli dell'economia reale e della società nel suo complesso.

Ma tornando, per concludere, all'etica, è evidente che nei mercati finanziari sia mancata l'etica. Come abbiamo accennato è venuta meno l'etica degli operatori e dei regolatori. È mancata l'etica dei singoli e delle istituzioni, che dovrebbe avere dei requisiti di onorabilità che vanno al di là di quello dei singoli componenti.

Diversa è la situazione nel mercato dei beni, nell'economia reale, dove la dimensione etica dell'operatore, proprio perché questi produce beni e servizi in una dimensione non speculativa, è più presente, più viva, seppur all'interno di un contesto che può presentare talora grosse lacune di legalità.

Ma nel mondo della finanza, è possibile parlare di etica, almeno per il futuro?

La BCE ha rilevato come il valore complessivo delle attività finanziarie internazionali primarie (in sostanza azioni ed obbligazioni) sia passato dal 50% al 350% del PIL dal 1970 al 2010, raggiungendo l'astronomica cifra di 280.000 miliardi di dollari.

La Banca dei Regolamenti Internazionali, di recente, ha quantificato i derivati in giro per il mondo in 553.000 miliardi di dollari. Proviamo a scriverlo con gli zeri: 553.000.000.000.000 dollari. I derivati valgono 475 volte tutto l'oro delle banche centrali.

I derivati non sono quotati ma trattati over the counter, vale a dire "sopra al banco" immaginario dove si svolgono transazioni senza prezzo, senza controlli e senza quotazione formale, ma solo con l'approvazione delle due parti contraenti. I mercati OTC non sono regolamentati da una stanza di compensazione che centralizza l'offerta e la domanda e dunque risultano opachi anche per le stesse autorità di regolazione.

Oltre il 90% dell'esposizione in derivati fa capo a poche mega banche, tutte ovviamente "Too big too fail" (TBTF).

La sola Deutsche Bank aveva, qualche anno fa, un'esposizione pari a 55.000 miliardi di dollari di derivati: una cifra che vale 15 volte il PIL della Germania, 48 volte l'oro delle banche centrali, e oltre 2.000 volte la sua attuale capitalizzazione. Le cinque maggiori banche americane (J.P. Morgan Chase, Citibank, Goldman Sachs, Bank of America, Morgan Stanley), dal canto loro, avevano un'esposizione in derivati superiore, ciascuna, ai 40.000 miliardi di dollari. In totale, i loro derivati valgono 279.000 miliardi di dollari, a fronte di attivi per 8.500 miliardi.

I mercati azionari valgono 60.000 miliardi di dollari; quelli obbligazionari 86.000. Se i calcoli della BRI sono esatti, arriviamo a un valore di 699.000 miliardi, cioè 9 volte il PIL mondiale.

Nel mercato delle valute (Forex Exchange Market) si scambiano mediamente 1.900 miliardi di dollari al giorno e gran parte di queste transazioni hanno un carattere speculativo.

Oggi, con l'avvento della tecno-finanza, dell'algorithmic trading e dei vari meccanismi di gestione delle transazioni finanziarie, completamente e stupidamente informatizzati, i crack possono propagarsi senza limiti e gli effetti di contagio possono essere inarrestabili. A renderli tali sono le possibilità infinite di arbitraggio simultaneo fra i vari mercati, la capacità di trasmettere informazioni e compiere operazioni in tempo reale su larghissima scala in ogni parte del mondo e, infine, le profonde interrelazioni tra gli operatori finanziari.

In origine la caduta dei cicli economici era dovuta a carestie, guerre e calamità naturali. Poi l'andamento dei cicli è divenuto endogeno, a causa di fattori economici interni al capitalismo. Oggi i cicli si sono fatti distruttivi, poiché la naturale instabilità del capitalismo è geometricamente ampliata dal fattore finanziario e dal denaro privo di relazioni.

L'assenza di legami del denaro legale e bancario ha permesso di costruire strumenti finanziari complessi; strumenti che rappresentano anch'essi un "quasi denaro", che a sua volta ha raggiunto una dimensione tale da far letteralmente impallidire i valori delle transazioni dell'economia reale. Tali strumenti condizionano tutti gli aspetti della società e della vita delle persone, oltre che dell'economia. Basti pensare al ruolo dei derivati nella formazione del prezzo delle materie prime alimentari, energetiche e metalliche. I prezzi e le loro oscillazioni

ormai sono giustificati solo in parte dalla dinamica quantitativa tra offerta e domanda. A determinarli è la speculazione che si materializza nei contratti derivati sulle commodities, cioè nelle scommesse che i mercati finanziari fanno su di queste per inseguire guadagni di breve termine, amplificandone così in modo estremo le oscillazioni di prezzo.

Questo mix di denaro fantasma, algoritmi e sofisticazioni finanziarie è stato foriero di distruzione di ricchezza reale e di posti di lavoro; e lo sarà ancor di più in futuro, se il sistema di gestione e la natura del denaro non verranno profondamente modificati. La finanza divorerà l'economia (ammesso che non lo abbia già fatto), laddove per economia si intende quella miriade di produttori, privati e pubblici, di beni e servizi che ogni giorno mandano avanti il mondo.

Il denaro "oggi" non è più, se lo è mai stato, quel velo neutro sull'economia reale descritto per decenni dagli economisti, ma è un poderoso campo di battaglia in cui le diverse forze sociali combattono per il predominio sull'economia tout court.

Quindi ha ragione Warren Buffett quando definisce i contratti derivati "armi di distruzione di massa", soprattutto all'interno di mercati finanziari in cui alle valutazioni dell'uomo si sostituiscono algoritmi eseguiti in automatico da software in grado di compiere, in pochi minuti, milioni di transazioni standard al verificarsi di precisi eventi numerici. Se, come accade nella realtà, tutto questo va a impattare un sistema in cui fra le varie parti intercorrono strette e infinite relazioni reciproche, i potenti feedback possono propagarsi senza limiti spaziali e temporali. L'economia mondiale appare sempre più come un mondo avvolto da una gigantesca nube finanziaria, fatta di denaro e valori virtuali, senza legame alcuno. Il collasso della nube, però, può trascinare il mondo sottostante in un baratro senza fine.

Ma tornado all'etica, è possibile parlare di etica quando, oggi, con l'avvento della tecno-finanza, dell'algorithmic trading e dei vari meccanismi di gestione delle transazioni finanziari informatizzati, le decisioni vengono prese da dei software che comprano e vendono al solo verificarsi di determinati eventi, senza alcun intervento umano?

Il sistema finanziario, per forza di cose, non può essere etico, o, diversamente, è etico per quanto possa esserlo un computer.

Questo è il pericolo del XXI secolo. Questa è una delle principali sfide economiche, culturali e geopolitiche che ci attendono.

**Davide Galli**

# *Impresa e rendicontazione. La dimensione umanistica e quella contemporanea*

**Abstract**

L'internazionalizzazione dei mercati, la crescente sensibilità alle tematiche socio-ambientali e la progressiva consapevolezza della multidimensionalità del valore, nonché la pressione delle recenti crisi finanziarie, hanno reso sempre più evidente il ruolo delle imprese non soltanto quali agenti economici ma anche quali attori attivi nel formulare risposte alle sfide della sostenibilità. In questa prospettiva, lo sviluppo di forme di rendicontazione integrata ha rappresentato per le imprese al tempo stesso un'opportunità e una necessità, richiedendo la formulazione di strategie di lungo termine basate su processi di rilevazione del valore non soltanto economico ma anche, e soprattutto, sociale e ambientale. Sul piano normativo, a livello europeo e nazionale, la principale novità è stata rappresentata dalla pubblicazione della direttiva 2014/95/UE del 22 ottobre 2014 e del relativo decreto legislativo di recepimento 30 dicembre 2016, n. 254, riguardanti la comunicazione di informazioni di carattere non finanziario e informazioni sulla diversità da parte di talune imprese e di taluni gruppi di grandi dimensioni. La complessiva attenzione rivolta al tema della rendicontazione integrata sembra ricomporre le fila di una riflessione intorno ai meccanismi di generazione e misurazione del valore, sapientemente avviata da Fra' Luca Pacioli in una prospettiva umanistica che guarda ai fenomeni sociali e, fra essi, all'impresa cogliendone in pieno la natura multi-dimensionale. Significativamente, le recenti riflessioni sullo sviluppo di strumenti di rendicontazione in grado di dimostrare la capacità da parte delle imprese di definire e implementare strategie – inclusive di obiettivi tesi al bilanciamento di interessi individuali, societari e collettivi – collocano l'esperienza contabile in una prospettiva più ampia, che affianca nuovi strumenti ai tradizionali sistemi di misurazione. Costituisce un utile esempio in tal senso la rilevanza sempre crescente assunta dall'informativa extra contabile relativa alle caratteristiche del personale e in particolar modo alla sua dimensione anagrafica. Tale rilevanza testimonia infatti, indirettamente, l'interesse che le imprese dimostrano non soltanto per una dimensione rilevante delle proprie risorse, ma più in generale rispetto al tema dello sviluppo e mantenimento del capitale umano e, in una prospettiva ancora più ampia, rispetto alla sfida posta dall'invecchiamento della popolazione lavorativa, tradizionalmente oggetto di studi e analisi in

prospettiva socio-economica e previdenziale. Un'analisi recentemente svolta dal Dipartimento di scienze economiche e sociali dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza ha approfondito le ragioni che portano le imprese a implementare strumenti di gestione attiva di tale categoria di lavoratori, misurando la rilevanza assunta dal tema della gestione dei lavoratori anziani nei documenti di rendicontazione volontaria redatti per il 2015 da un campione di 30 grandi imprese italiane. I risultati della rilevazione mostrano come l'invecchiamento della popolazione lavorativa rappresenti ormai un ambito di rilevazione consolidato nella prassi della rendicontazione integrata. Le tipologie di rilevazioni compiute sembrano tuttavia suggerire che tale ambito non sia identificato generalmente come un tema di responsabilità autonomo, cui dedicare specifiche iniziative.

## Impresa e rendicontazione. La dimensione umanistica e quella contemporanea

Come è possibile, parlando di rendicontazione di impresa, creare un ponte tra saperi, un collegamento tra discipline contabili e scienze umanistiche? Come è possibile identificare una relazione tra quanto elaborato secoli fa da Fra' Luca Pacioli, in un contesto così distante da quello contemporaneo, e le riflessioni che oggi contraddistinguono il tema della misurazione del valore generato dall'impresa? Il presente contributo cerca di dimostrare che ciò che sta caratterizzando l'evoluzione delle pratiche di rendicontazione da parte delle imprese nel corso degli ultimi anni può essere considerato come un tentativo di recuperare, anche in un tema apparentemente distante, quella dimensione completa e unitaria dell'uomo che ai tempi di Fra' Luca Pacioli contraddistingueva l'approccio scientifico e metodologico. Un tentativo cioè di valutare la propria capacità di generare valore non soltanto lungo una dimensione economica ma anche sulla base di dimensioni ulteriori, in particolare, quella ambientale e quella sociale.

La seguente riflessione si articola in due parti. Una prima parte è dedicata al tema della rendicontazione d'impresa e ripercorre quali sono stati gli ultimi passi compiuti, in particolare nel contesto europeo. La seconda parte presenta gli esiti preliminari di una ricerca in corso presso il Dipartimento di scienze economiche e sociali dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, sede di Piacenza, sul tema della rilevanza che l'uomo-lavoratore *over 55* assume nei contenuti di rendicontazione dei grandi gruppi italiani.

Tra le tante espressioni che possono essere impiegate per descrivere efficacemente il momento filosofico e storico in cui si inserisce la riflessione di Fra' Luca Pacioli, una in particolare sembra centrare il tema della riflessione sul tema della rendicontazione: *rappresentare il creato per come lo si vede*. Si tratta di una riflessione maturata nell'ambito degli studi sulla prospettiva che racchiude ele-

menti molto contemporanei e ben si ricollega ad un'altra riflessione di carattere generale, questa volta sull'uso del creato, esortata 500 anni più tardi da Sua Santità Papa Francesco nella Lettera Enciclica *Laudato Sì*. Rappresentazione e uso del creato indicano del resto due sfide fondamentali anche, e soprattutto, per le imprese che sono tra i soggetti che maggiormente impattano, con la propria attività, sulle risorse oggi disponibili.

Per descrivere l'evoluzione in corso nella riflessione sugli strumenti idonei a rendere più efficaci le pratiche di rendicontazione, ovvero di rappresentazione dell'uso, da parte delle imprese, può essere utile, e suggestivo, ricorrere a due immagini tratte dall'opera *De Divina Proportione* di fra Luca Pacioli (Figura 1). Osservando i due poliedri uno accanto all'altro emerge con evidenza come, nel caso dell'*Ucocedron*, siano presenti più facce. Un secondo elemento significativo è dato dalla presenza, al centro di tale poliedro, di un pentagono, in sostituzione del quadrato presente al centro dell'*Octocedron*.

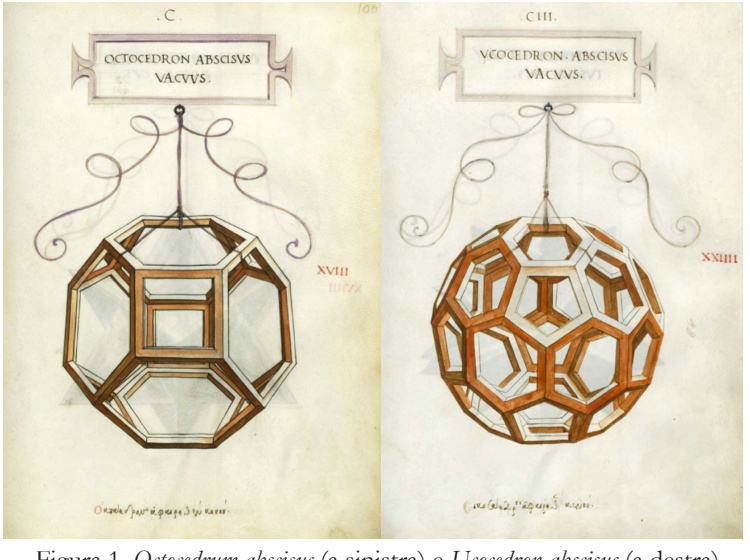



Figura 1. *Octocedrum abscisus* (a sinistra) e *Ucocedron abscisus* (a destra).
*De Divina Proportione. Luca Pacioli*

Le due immagini proposte nella Figura 1 richiamano immediatamente alla mente il concetto di poliedricità. A tale concetto si associa l'idea che l'evoluzione e l'interpretazione del creato possano essere raffigurate attraverso una serie di poliedri, di rappresentazioni geometriche sempre più complesse e, attraverso tale complessità, sempre più vicine al reale. La poliedricità, il recupero e la rappresentazione di un numero sempre più consistente di dimensioni, rappresentano, fuori dalla suggestiva metafora, esattamente ciò in cui le imprese

sono maggiormente impegnate sul versante della rendicontazione. Le imprese, un po' per senso di responsabilità spontaneo e crescente nei confronti della società, un po' perché sollecitate dalle istituzioni pubbliche, cercano ormai da anni di superare il tradizionale modello di misurazione e valutazione del valore, basato su dimensioni in prevalenza economiche, quali la redditività, la solidità, la liquidità, e si muovono nella direzione di una multidimensionalità che recupera altri *lati* rilevanti, quale quello ambientale e quello sociale.

Ciò che sta contraddistinguendo sostanzialmente l'evoluzione delle pratiche di rendicontazione nel corso degli ultimi anni è dunque il superamento del focus sul valore economico, quello stesso valore su cui, del resto, si era concentrata anche l'opera di Fra' Luca Pacioli. Proprio come nel fondamentale contributo alle scienze ragionieristiche, opera del frate francescano, al centro delle riflessioni si manteneva l'uomo, così l'attuale riflessione sulla rendicontazione cerca di collocare la valutazione della capacità di generare valore economico entro una riflessione più ampia circa la capacità, da parte delle imprese, di generare, o meglio sarebbe dire rigenerare, il capitale sociale e il capitale ambientale.

Si tratta di una riflessione che in parte ha trovato, a partire dagli anni '70, un'autonoma evoluzione tanto a livello accademico[1] quanto nella pratica implementata da alcune imprese[2], specie anglosassoni. Più recentemente molte istituzioni, e in particolare l'Unione Europea, hanno contribuito significativamente nel sollecitare le imprese verso il miglioramento della comunicazione delle informazioni sociali e ambientali da parte delle imprese.

Il percorso intrapreso dalla Commissione Europea è in tal senso significativo. Nel 2011 la Comunicazione "L'Atto per il mercato unico. Dodici leve per stimolare la crescita e rafforzare la fiducia. — "Insieme per una nuova crescita" e la Comunicazione "Strategia rinnovata dell'UE per il periodo 2011-14 in materia di responsabilità sociale delle imprese" hanno rappresentato un richiamo forte alle imprese rispetto alla necessità di svolgere un ruolo attivo non soltanto per la crescita economica ma anche per l'integrazione sociale e la protezione dell'ambiente. Nel 2013 le risoluzioni del Parlamento Europeo "Responsabilità sociale delle imprese: comportamento commerciale trasparente e responsabile e crescita sostenibile" e "Responsabilità sociale delle imprese:

[1] Si consideri la riflessione del Prof. Carlo Masini magistralmente esposta in Borgonovi, E., & Invernizzi, G. (2016). Scienza, umanità e visione nel pensiero e nell'azione di Carlo Masini. EGEA spa.

[2] Per un approfondimento sull'evoluzione di tali concetti nel contesto anglosassone si considerino, tra gli altri, Carroll, A. B. (1999). Corporate social responsibility: Evolution of a definitional construct. Business & society, 38(3), 268-295; Hahn, R., & Kühnen, M. (2013). Determinants of sustainability reporting: a review of results, trends, theory, and opportunities in an expanding field of research. Journal of cleaner production, 59, 5-21; Dumay, J., Bernardi, C., Guthrie, J., & Demartini, P. (2016, September). Integrated reporting: a structured literature review. In Accounting Forum (Vol. 40, No. 3, pp. 166-185). Elsevier.

promuovere gli interessi della società e un cammino verso una ripresa sostenibile e inclusiva" hanno impostato un collegamento fondamentale tra capacità di fare impresa e volontà di essere trasparente, di comunicare all'esterno in modo chiaro e completo, con un approccio non di mero adempimento ma di riconoscimento del valore che si genera per il mercato, e per la società in genere, quando le imprese diventano responsabili dei loro risultati, oltre la dimensione finanziaria. Si tratta di un concetto che nel 2014 ha trovato compiuta definizione nella Direttiva del Parlamento Europeo "Comunicazione di informazioni di carattere non finanziario e di informazioni sulla diversità da parte di talune imprese e di taluni gruppi di grandi dimensioni".

Ed è proprio a valle di tale Direttiva e del processo di recepimento da parte dei diversi paesi europei[3] che molte imprese, specie quelle di dimensioni maggiori, hanno preso definitivamente coscienza del loro essere non soltanto istituti dotati di una personalità giuridica costituiti con l'obiettivo di perseguire interessi di natura privata, ma anche veri e propri enti di interesse pubblico, che con la propria attività intervengono sugli equilibri della società e che quindi nei propri documenti di rendicontazione devono raccontare, come suggeriva Fra' Luca Pacioli 500 anni, in che modo si sono originati i propri valori, partendo da quelli di natura economica e integrando quelli di natura sociale e ambientale. La richiamata Direttiva stabilisce infatti che "Le imprese di grandi dimensioni che costituiscono enti di interesse pubblico e che, alla data di chiusura del bilancio, presentano un numero di dipendenti occupati in media durante l'esercizio pari a 500, includono nella relazione sulla gestione una dichiarazione di carattere non finanziario contenente almeno informazioni ambientali, sociali, attinenti al personale, al rispetto dei diritti umani, alla lotta contro la corruzione attiva e passiva in misura necessaria alla comprensione dell'andamento dell'impresa, dei suoi risultati, della sua situazione e dell'impatto della sua attività". La realizzazione di tale obiettivo richiede certamente, a livello pratico, lo sviluppo di nuovi indicatori e di una nuova contabilità che sia condivisa, in termini di principi e metodi, e alcune significative esperienze si stanno già muovendo in tale direzione[4].

Nel recepire i contenuti della disciplina definita a livello europeo, il Legislatore italiano ha adottato un approccio che si potrebbe definire

[3] Si consideri in riferimento al contesto italiano il decreto legislativo 30 dicembre 2016, n. 254 "Attuazione della direttiva 2014/95/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 ottobre 2014, recante modifica alla direttiva 2013/34/UE per quanto riguarda la comunicazione di informazioni di carattere non finanziario e di informazioni sulla diversità da parte di talune imprese e di taluni gruppi di grandi dimensioni".

[4] Per una ricognizione dei principali standard di rendicontazione non finanziaria in corso di definizione si consideri MILNE, M. J., Gray, R., & BUHR, N. (2014). Histories, rationales, voluntary standards and future prospects for sustainability reporting: CSR, GRI, IIRC and beyond. In Sustainability accounting and accountability (pp. 69-89). Routledge.

cauto, come se la principale preoccupazione fosse quella di non appesantire eccessivamente le attività di rendicontazione. La "dichiarazione di carattere non finanziario", che costituisce il documento nel quale l'impresa è chiamata a fornire informazioni sulla dimensione non economica dei propri risultati, può essere contenuta nella relazione sulla gestione attraverso una specifica sezione oppure costituire una relazione distinta. L'attenzione alle catene di fornitura è un elemento interessante del decreto legislativo in quanto essa estende, seppur indirettamente, il perimetro della valutazione sulla dimensione non economica all'intera catena del valore e potrebbe avere il positivo effetto di indurre le grandi imprese a sollecitare verso l'adozione di comportamenti responsabili anche le proprie imprese fornitrici che spesso sono piccole e medie imprese. In sede di recepimento poteva essere auspicabile che il Legislatore italiano fornisse indicazioni più dettagliate sul perimetro, sugli indicatori e sulle metodologie di calcolo da impiegare. Un primo passo è stato comunque compiuto nella direzione di sollecitare le imprese verso una rendicontazione dei propri risultati più estesa. Ne costituisce significativa dimostrazione l'elenco dei contenuti inclusi nel perimetro minimo di rendicontazione non finanziaria previsto dalla disciplina:

a. utilizzo di risorse energetiche, distinguendo fra quelle prodotte da fonti rinnovabili e non rinnovabili, e l'impiego di risorse idriche;
b. emissioni di gas a effetto serra e le emissioni inquinanti in atmosfera;
c. impatto, ove possibile sulla base di ipotesi o scenari realistici anche a medio termine, sull'ambiente nonché sulla salute e la sicurezza;
d. aspetti sociali e attinenti alla gestione del personale, incluse le azioni poste in essere per garantire la parità di genere e le modalità con cui è realizzato il dialogo con le parti sociali;
e. rispetto dei diritti umani, le misure adottate per prevenirne le violazioni, nonché le azioni poste in essere per impedire atteggiamenti ed azioni comunque discriminatori;
f. lotta contro la corruzione sia attiva sia passiva, con indicazione degli strumenti a tal fine adottati.

Il decreto, infine, non prevede meccanismi obbligatori di certificazione da parte terza delle dichiarazioni rese dalle imprese ma prevede la verifica da parte di chi si occupa della revisione legale del bilancio.

L'impegno concreto, per le imprese, diventa quello di fornire un riscontro periodico sulla propria capacità di impiegare in modo adeguato risorse economiche, sociali e ambientali, producendo valore per sé stesse e per la comunità. A un livello formale, tale percorso richiede anzitutto di comprendere

i nuovi requisiti della norma di legge e identificare eventuali gap implementativi. A un livello manageriale si pone la sfida di identificare e monitorare nuove grandezze, nonché attivare i relativi processi a supporto e individuare i responsabili per la raccolta e la validazione delle informazioni. A un livello di *governance*, la sfida è quella di allineare i processi di reporting interni ed esterni, strutturandoli in maniera da poter essere oggetto di *assurance* e definendo un sistema di controllo "robusto" come quello in essere per l'informativa finanziaria.

Si tratta di un impegno che vede molte imprese già impegnate da tempo nella definizione di nuovi indicatori e nella condivisione di approcci comuni alla rendicontazione del processo di creazione del valore. Diversi studi hanno già indagato l'evoluzione intervenuta nel corso degli ultimi anni negli strumenti di *integrated reporting*[5] e molti tra i modelli di rendicontazione maggiormente diffusi sembrano muoversi nella direzione di quella multidimensionalità già richiamata in precedenza. Lo schema di rappresentazione del processo di creazione del valore sviluppato dall'International Integrated Reporting Council (IIRC), e riportato in Figura 2, suggestivamente sembra tradurre, in termini aziendali, la poliedricità dell'*Ucocedron* riportato in Figura 1.

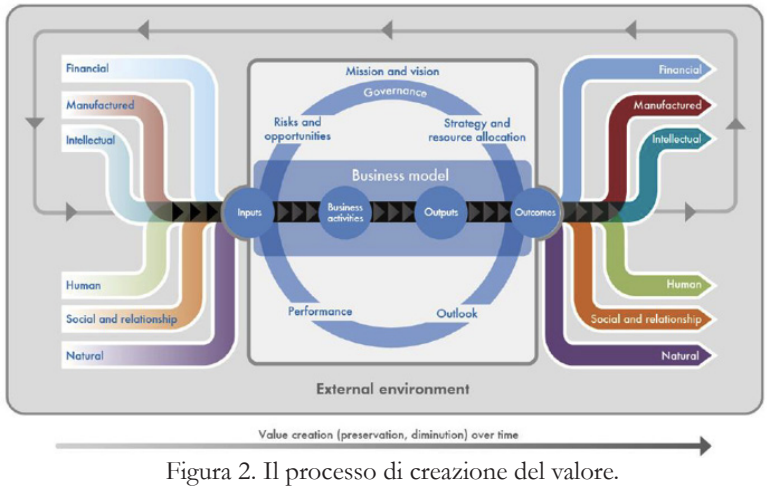



Figura 2. Il processo di creazione del valore.
International Integrated Reporting Council (IIRC)

[5] Tra gli altri si considerino Perrini, F., & Tencati, A. (2006). Sustainability and stakeholder management: the need for new corporate performance evaluation and reporting systems. Business Strategy and the Environment, 15(5), 296-308; Boesso, G. (2011). Lo stakeholder reporting nei bilanci delle società quotate: percezioni dei manager e comunicazione volontaria. Giappichelli.; Eccles, R. G., & Saltzman, D. (2011). Achieving sustainability through integrated reporting. Stanf Soc Innov Rev Summer, 59; Owen, G. (2013). Integrated reporting: A review of developments and their implications for the accounting curriculum. Accounting Education, 22(4), 340-356; D'Este, C., Fellegara, A. M., & Galli, D. (2017). Identità territoriale e integrated thinking nelle scelte di rendicontazione integrata delle grandi imprese italiane.

A fronte di questa progressiva estensione del perimetro di misurazione e rendicontazione del valore generato, o consumato, dalle imprese, di questo recupero di aspetti sociali e ambientali ignorati per molti anni, la domanda che il richiamo alla riflessione compiuta da Fra' Luca Pacioli suggerisce è se l'uomo sia stato riportato al centro. Se cioè il maggiore livello di complessità che le imprese si apprestano a gestire per dimostrare di essere capaci non soltanto di generare profitti con continuità ma anche di farlo tutelando, o quanto meno non danneggiando, società e ambiente, collochi al centro la risorsa più importante, il lavoratore, e lo faccia guardando non soltanto al contributo che tale risorsa fornisce all'impresa, il lavoro appunto, ma alle più complessive esigenze e aspirazioni di tale risorsa. Volendo rimanere nella suggestiva metafora evocata dai poliedri sapientemente rappresentati da Fra' Luca Pacioli, la domanda è se quel pentagono, che in una prospettiva rinascimentale racchiude l'uomo e che significativamente si colloca al centro dell'*Ucocedron*, simbolo poliedrico di una rendicontazione multidimensionale, rappresenti *una* tra le tante dimensioni di tale poliedro o ne costituisca il perno come nella *colvmna laterata pentagona* della Figura 3. L'interrogativo, fuor di metafora, è dunque se l'uomo si collochi al centro dell'evoluzione delle pratiche di rendicontazione o se, al contrario, ne costituisca solo un ambito, in quanto risorsa umana e importante categoria di stakeholder.

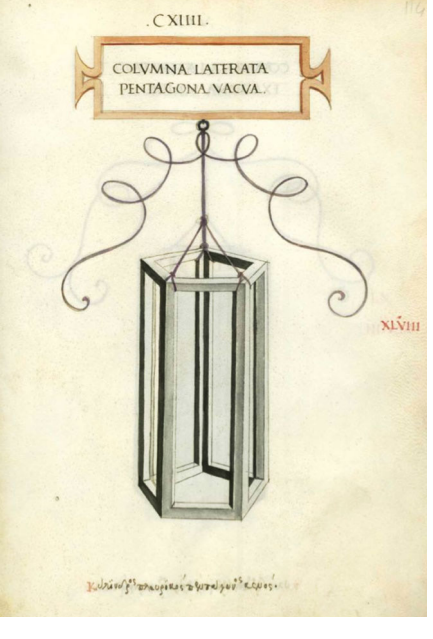



Figura 3. *Colvmna Laterata Pentagona Vacua. De Divina Proportione* di Luca Pacioli

Per avviare una riflessione strutturata su tale tema, il Dipartimento di scienze economiche e sociali dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza ha avviato una ricerca volta a comprendere il livello di rilevanza attribuito dalle grandi imprese italiane ad una particolare categoria di lavoratori: gli *over 55*. Lo studio è stato condotto con l'obiettivo di approfondire le ragioni che portano le imprese a implementare strumenti di gestione attiva di tale categoria di lavoratori, misurando la rilevanza assunta dal tema della gestione dei lavoratori anziani nei documenti di rendicontazione volontaria redatti per il 2015. L'attenzione per tale categorie di lavoratori è emersa a valle di una riflessione sulla rilevanza, sempre crescente, del tema dell'invecchiamento della popolazione lavorativa. Tema centrale non soltanto per la gestione delle imprese ma anche per i più ampi riflessi sulla società. Collocando al centro della riflessione l'uomo in quanto lavoratore, in particolare osservato nella dimensione della sua età anagrafica, lo scenario appare infatti inquietante.

Un numero crescente di paesi, in particolare in Europa[6], si trova ad affrontare il tema dell'invecchiamento demografico. Tale fenomeno mette in discussione non soltanto l'adeguatezza e la sostenibilità a lungo termine dei sistemi pensionistici e sanitari, ma anche dei mercati del lavoro e delle aziende, alle prese con l'esigenza di realizzare ricambi generazionali da un lato e gestire l'aumento dell'età media dei propri lavoratori dall'altro. La popolazione in età lavorativa nell'UE dovrebbe diminuire di 50 milioni entro il 2060, mentre contemporaneamente la popolazione anziana (di 65 anni o più) dovrebbe aumentare di 67 milioni. Per rimanere competitivi, i Paesi hanno dunque l'esigenza di migliorare la partecipazione di tutte le fasce d'età ai mercati del lavoro nazionali e internazionali, specie dei lavoratori anziani. Spostando l'analisi sull'Italia, il declino della natalità, iniziato alla fine degli anni Sessanta e proseguito fino alla metà degli anni Novanta, congiuntamente all'aumento della speranza di vita, hanno profondamente cambiato la struttura demografica della popolazione. I giovani di 20 anni erano 872 mila nel 1981 (quasi il 22% della popolazione totale), oltre un milione dieci anni dopo, ma meno di 700 mila nel 2001 e attualmente poco più di 500 mila (circa il 16% dell'intera popolazione). Un decremento che, per le dimensioni che ha assunto, ha portato gli esperti a parlare di "degiovanimento".

Assumendo a riferimento lo scenario ora brevemente delineato, la ricerca richiamata ha collocato al centro della propria analisi il lavoratore *over 55*, considerando tale risorsa tanto dal punto di vista delle conseguenze che l'invecchiamento può avere sulla produttività tanto dal punto di vista della

[6] Per un approfondimento sul tema si considerino Rechel, B., Grundy, E., Robine, J. M., Cylus, J., Mackenbach, J. P., Knai, C., & McKee, M. (2013). Ageing in the European union. The Lancet, 381(9874), 1312-1322; European COmmission The 2018 Ageing Report. Underlying Assumptions & Projection Methodologies. Institutional Paper 065, November 2017.

maggiore fragilità in termini di salute. In una prospettiva di rendicontazione del valore oltre la dimensione meramente finanziaria, le informazioni che un'impresa sceglie di comunicare in relazione alle modalità di gestione e valorizzazione di tale categoria di lavoratori possono costituire un segnale importante del modo in cui, più in generale, l'uomo è considerato parte dell'azienda e del ruolo che l'impresa intende svolgere rispetto agli uomini e alle donne che lavorano al suo interno. Il lavoratore anziano pone specifiche sfide di natura manageriale ma anche, appunto, di natura umana che possono impegnare l'impresa nell'assunzione di responsabilità che non sono soltanto economiche ma, più propriamente, sociali. Appare plausibile che quando un'impresa decide di assumersi tali responsabilità sociali – di considerare cioè l'invecchiamento come una variabile da gestire e il lavoratore over 55 come una risorsa sulla quale continuare a investire in modo appropriato, – tali scelte trovino rappresentazione nei documenti di rendicontazione, in particolare nelle parti di tali documenti dedicati alle risorse umane[7].

A partire da tale considerazione, la ricerca ha approfondito la rilevanza assunta dal tema della gestione del lavoratore *over 55* all'interno dei documenti di rendicontazione volontaria, sviluppati da 30 dei più grandi gruppi imprenditoriali italiani operanti nei settori alimentare, dei trasporti, della grande distribuzione organizzata (GDO), bancario, delle telecomunicazioni (TLC) e delle *utilies*, e che, nel complesso, danno lavoro a oltre 700.000 persone[8].

[7] Per un approfondimento sul tema della gestione del lavoratore anziano si considerino Barrena-Martínez, J., López-Fernández, M., & Romero-Fernández, P. M. (2017). Towards a configuration of socially responsible human resource management policies and practices: findings from an academic consensus. The International Journal of Human Resource Management, 1-37; Contini, B., Malpede, C., & Villosio, C. (2007); Lazazzara, A., & Bombelli, M. C. (2011). HRM practices for an ageing Italian workforce: the role of training. Journal of European Industrial Training, 35(8), 808-825; McCarthy, J., Heraty, N., Cross, C., & Cleveland, J. N. (2014). Who is considered an 'older worker'? Extending our conceptualisation of 'older'from an organisational decision maker perspective. Human Resource Management Journal, 24(4), 374-393; Kooij, D. T., Jansen, P. G., Dikkers, J. S., & de Lange, A. H. (2014). Managing aging workers: A mixed methods study on bundles of HR practices for aging workers. The International Journal of Human Resource Management, 25(15), 2192-2212; Il prolungamento della vita lavorativa dei "giovani anziani": uno studio sulle strategie di impresa. Laboratorio R. Revelli, Torino.

[8] I gruppi di impresa analizzati ai fini della ricerca sono Ferrero, Lavazza, Barilla, Illy, Auchan, Selex, Leroy Merlin, Iper, Unicredit, Intesa san paolo, Bper - Banca Popolare Emilia Romagna, BPM - Banca Popolare di Milano, Cariparma, Ubi banca, BNL- Banca Nazionale del Lavoro, Creval, A2A, Acea, Hera, Iren, ENI, Enel, Saipem, Trenitalia, ATM, T-PER, GTT, Telecom, Wind, Vodafone.

| Settore | Alimentare | Trasporti | GDO | Banche | TLC | *Utilites* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **N. dipendenti delle imprese** | 40.000 | 86.000 | 55.000 | 290.000 | 80.000 | 172.000 |
| **Rilevanza del tema HR** | 14,3% | 28,7% | 12,3% | 16,7% | 12,8% | 11,2% |
| **Rilevanza del tema *ageing*** | 0,1% | 0,9% | 0,1% | 0,2% | 0,2% | 0,2% |

Figura 4. Analisi dei contenuti di rendicontazione 2015 dei 30 principali gruppi di imprese italiani.

I risultati preliminari, limitati in questa fase a una analisi dei contenuti, evidenziano uno scenario contraddistinto da chiaroscuri. Il più ampio tema della gestione delle risorse umane e della gestione responsabile del personale costituisce una costante in tutti i documenti analizzati. Le imprese italiane considerate dedicano in media il 15% dei contenuti di rendicontazione a temi connessi alle persone che lavorano all'interno del gruppo. In alcuni casi tale percentuale va oltre il 20%, a testimonianza dell'importanza crescente che le persone stanno assumendo nell'ambito dei processi di rendicontazione. Le percentuali si abbassano notevolmente se si considerano i contenuti riconducibili alla gestione dell'invecchiamento dei lavoratori (*ageing*). Tali contenuti in media assorbono solo lo 0,3% del documento e la soglia dell'1% è superata solo in 4 casi su 30. Inoltre, in ben 16 casi dei 30 analizzati, il tema è del tutto assente.

Analizzando in termini qualitativi i contenuti dei documenti di rendicontazione predisposti dalle imprese, il tema della gestione dell'invecchiamento dei lavoratori non risulta rilevante in modo autonomo all'interno delle strategie imprenditoriali e rientra semmai nell'ambito del più ampio tema della gestione delle risorse umane. L'orientamento prevalente è al breve periodo e l'approccio descritto, quando presente, non risulta sempre coerente rispetto alle più generali strategie di responsabilità sociale enunciate nei documenti. Sono inoltre presenti alcune differenze settoriali e il tema appare più trascurato da parte delle imprese appartenenti ai settori alimentare, della grande distribuzione e dei trasporti, mentre alcuni contenuti sono presenti nel caso delle banche, delle *utilities* e delle imprese di telecomunicazione. Le principali iniziative poste in essere, nei pochi casi in cui sono descritte, si riferiscono a programmi di supporto allo sviluppo delle competenze e più specificatamente ad attività di formazione per la riqualificazione e valorizzazione del personale, specie nelle banche, e programmi a supporto del benessere organizzativo e più specificatamente a tutela della salute, specie nelle *utilities*. Si tratta di programmi per lo sviluppo di una cultura della diversità sensibile anche al tema dell'età. Sono infine rendicontate in tre casi

modalità di organizzazione del lavoro progettate ad hoc per i lavoratori anziani quali iniziative di *coaching*, tutorship e costituzione di gruppi di lavoro misti finalizzanti anche al *social learnign*.

In definitiva, ciò che sembra emergere dai documenti di rendicontazione volontaria, sviluppati con riferimento al 2015, è da un lato la mancanza di un'attenzione specifica nei confronti del tema dell'invecchiamento dei lavoratori, dall'altro la mancanza di uno standard riferibile più in generale alle responsabilità che l'impresa decide di assumere nei confronti dei lavoratori in generale e dei lavoratori anziani in particolare. I programmi rendicontati sono quasi sempre promossi a partire da una riflessione sulle esigenze del lavoratore anziano ma raramente l'impresa esprime in modo esplicito l'assunzione di una responsabilità specifica nei confronti di tali lavoratori. Per contro, non mancano esempi di imprese che adottano un approccio di responsabilità sociale nei confronti dell'ex lavoratore, attualmente pensionato. Le iniziative dedicate ai lavoratori anziani si iscrivono in più generali strategie di sviluppo del personale, considerato come una componente essenziale del capitale umano e organizzativo dell'azienda.

Lo spunto fornito dal lavoro di analisi condotto su 30 grandi gruppi italiani è certamente preliminare e parziale e necessita di ulteriori approfondimenti, specie alla luce dell'introduzione degli obblighi di comunicazione di informazioni di carattere non finanziario di cui al citato decreto legislativo 30 dicembre 2016, n. 254. Tuttavia, tali spunti inducono a riflettere sulle modalità attraverso le quali rendere l'attuale attenzione posta sul tema della misurazione e rendicontazione del valore non finanziario un'opportunità per riportare al centro dei processi di valutazione l'uomo, quale valore primo e autentico, quale categoria di capitale fondamentale per l'impresa, quale dimensione al centro di quel poliedro che è l'impresa.

## Andrea Battinelli

# *Considerazioni su Banca Etica*

Ringrazio l'ateneo piacentino, e in particolare la Preside che ci ospita in questo ambiente così gradevole come la Residenza Gasparini, e ringrazio Matteo Martelli, che è un indefesso promotore della conoscenza e dell'apprezzamento dell'opera di Luca Pacioli, per avermi dato l'occasione di avvicinarmi ai contributi del grande frate biturgense.

Per non farmi ascrivere nel novero dei simulatori di conoscenze non possedute, cui rivolgeva ieri Felice Autieri una morbida ma indiscutibile critica, mi affretto a dire che certo, avevo sentito parlare di Luca Pacioli come costruttore di ponti tra matematica e scienza dell'azienda - se non altro per aver avuto notizia dell'attività scientifica di alcuni colleghi proprio del mio stesso ateneo, in particolare di un'intensa attività in proposito di Giuseppe Catturi che ho avuto il grande piacere di incontrare qui dopo diverso tempo, ed anche vorrei aggiungere della mia collega di dipartimento Raffaella Franci, per alcuni contributi che credo non siano trascurabili, a cui voglio dedicare un saluto da lontano -, ma non avevo ancora letto o ascoltato una riga del grande frate. Invece, ho cominciato a comprendere ieri ed oggi la sua importanza. Voglio anche sottolineare subito che - a differenza di quasi tutti gli altri partecipanti al Convegno, e a differenza di quanto apparso sulla stampa ("Piacenza sera" di ieri mi pare) - io non posso esser ascritto nel novero di coloro che sono esponenti della realtà industriale e della finanza; io sono un semplice socio di Banca Popolare Etica, come ce ne sono più di 40.000, e non ho alcuna funzione di responsabilità gestionale od operativa nell'ambito della forse piccola ma - credo - non del tutto irrilevante realtà del mondo bancario italiano che è costituita da Banca Etica. Diverso sarebbe stato il caso se fosse stato qui presente, ad esempio, Andrea Baranes, consigliere di amministrazione di Banca Etica, persona molto più degna e responsabile di me da questo punto di vista, che era forse nel desiderio di Matteo avere tra voi, ma che ha dovuto declinare per il fatto di essere pieno di impegni connessi al suo ruolo importante. Il fatto è che, almeno in una certa generalità le socie e i soci di Banca Etica tendono a non assumere svariate decine di funzioni di consulenza, gestione, amministrazione, etc.; e lo fanno perché dedicano o cercano di dedicare alla singola, specifica responsabilità che si sono assunti tutto l'impegno e la passione di cui sono capaci, ed anche perché così mantengono

una serena coscienza di star tentando di tenersi alla larga dall'emergere di anche solo potenziali conflitti di interesse. Io quindi sono qui non per enunciare e rappresentare risultati di gestione, e tanto meno per decantarli, ma per esporre e cercare di sostenere alcuni principi che hanno orientato la mia decisione di aderire a questa società cooperativa.

Vorrei a questo proposito – anche se non è proprio di finanza etica la questione – partire da alcuni spunti sulla filosofia di Luca Pacioli che sono stati proposti ieri, e che mi hanno molto colpito. Io sono perfettamente d'accordo con la conclusione che ci proponeva Giuseppe Catturi ieri sera, quando ci invitava ad inquadrare molto attentamente la figura di ogni studioso nel contesto del suo tempo, e quindi di non sovrapporci le lenti un po' fisse del nostro; però, proprio perché credo sinceramente a questo principio, non penso di poter omettere di rappresentare quelli che sono elementi di diversità che io – che in questo tempo vivo – sento di provare. Mi rendo conto che mi sto per avventurare in un terreno che non mi è congeniale, che non è il mio, dove mi muovo con evidente ingenuità e difficoltà, le quali non mancheranno di attirarmi le rampogne e forse anche la commiserazione di maestri di filosofia come Giulio Giorello qui accanto a me – ma devo confessare che incontrarmi con una manifestazione di profonda fiducia nella piena intellegibilità del mondo e della nostra esperienza in esso, guidata dal linguaggio matematico, che per quanto rigoroso ed austero a me pare una costruzione totalmente umana, quasi ch'esso fosse invece iscritto nella totalità della natura sensibile, per effetto di una superiore volontà creatrice, così come molti di voi mi avete riferito fosse il pensiero del grande Luca, e non ho certo motivo di dubitare della vostra accuratezza filologica, mi lascia perplesso, personalmente quasi smarrito. Preferirei sentir dire più che di "verità senza tempo", come mi pare d'avere ascoltato, di "verità ancora condivise da noi fino a questo momento", fino al momento cioè in cui noi con i nostri limiti e le nostre manchevolezze stiamo vivendo.

Io sono pieno di dubbi, e di incertezze, e considerando la breve storia dell'intera umanità, miliardi e miliardi di persone, di individui che si sono succeduti, in uno spazio di tempo per ciascuno di noi gigantesco, ma per la storia della vita naturale sul mondo un battito d'ali, nel quale si sono esaurite le vite di tutti questi miliardi di persone, e anche di scimmie ed altri animali dai quali ragionevolmente crediamo di discendere, sentire pronunciare enunciati che vengono considerati come verità complete, raggiunte, acquisite da soggetti che con questo pensano anche di attingere alla dimensione dell'eterno mi pare un atto di notevole superbia. Mi verrebbe quasi da dire di colossale superbia, ma siccome non voglio offendere i sentimenti di nessuno, che reputo degni come i miei anzi di più, mi limito a dire "notevole".

Luca Pacioli era francescano: io vorrei che l'insegnamento di umiltà, modestia, accettazione gioiosa della povertà, che è stato così importante nel mes-

saggio dell'uomo di Assisi, che in questo era anche ribelle oltre che santo, venisse per così dire da noi non trasferito, e nemmeno applicato, ma intimamente vissuto quando formuliamo le nostre riflessioni di carattere epistemologico. Vorrei cioè che ci fossero modestia e umiltà nei nostri enunciati, e nella fede, nella fiducia che attribuiamo a questi enunciati: anziché verità acquisite, verità parziali, continuamente riviste, riformulate, reinterpretate, e talvolta persino non poco modificate.

Questa premessa mi è stata stimolata dall'ascolto che ho potuto felicemente dedicare a voi in questo nostro incontro, e ve ne sono grato. Vengo ai tre punti che avevo preparato, ma devo farli precedere da una specie di piccola parabola fantascientifica.

Immaginiamo di essere nel 3517 d.C., duemillesimo anniversario di Luca Pacioli: l'antropocene è finito, non c'è più traccia di umanità vivente, da diverso tempo, a causa di una catastrofe "eco-bellica", nemmeno di molti animali, etc. . Degli esseri provenienti da lontanissimi mondi, le cui forme ed intelligenza non siamo nemmeno in grado di immaginare, tra cumuli di rovine sommerse trovano un pezzetto di foglio o qualcosa del genere, che identificano probabilmente provenire dall'inizio del terzo millennio, e che però appare loro presentarsi fin dall'inizio come gravemente interpolato:

> "Non è certo dalla benevolenza dei membri del consiglio di amministrazione della nostra banca, dei presidenti degli istituti di rating e dei dirigenti degli organismi di vigilanza che ci aspettiamo la conservazione e la remunerazione dei nostri risparmi, ma dal fatto che essi hanno cura del proprio interesse. Noi non ci rivolgiamo alla loro umanità, ma al loro egoismo, e con loro non parliamo mai delle nostre neessità, ma dei loro vantaggi".

Molti di voi riconosceranno qualche cosa che sembrerebbe, o meglio ricorda in modo confuso uno dei pezzi più famosi di un'opera fondamentale della teoria economica, di una pietra miliare della storia del pensiero, la citazione che maggiormente si fa del grande Adamo Smith. Solo che ci sono stati degli interventi, dei plagi in questo testo. E tutto il fascino che quella citazione aveva – senza per questo voler ridurre come pure si è fatto tutto il suo contributo alla metafora della "mano invisibile" – tutto l'indiscutibile fascino che essa ancora ha (la citazione vera intendo, che forse verrebbe apprezzata anche da queste creature del 3517). Come credere che l'umanità del momento presente potesse considerare questa frase come un significativo messaggio, una metafora costitutiva di una teoria del comportamento umano in finanza e nelle società umane da questa innervate e regolate? Come non vedere che il perseguimento del proprio interesse da parte dei responsabili delle varie articolazioni del sistema economico-finanziario globale, i nuovi "padroni del mondo" diffusi nelle posizioni

apicali delle principali società multinazionali, delle società di rating, delle grandi banche partecipi di un colossale gioco speculativo tendente a produrre denaro attraverso il denaro all'ombra di ben protetti paradisi fiscali, anziché sostenendo produzione e sviluppo omogeneo in ogni parte del mondo, hanno prodotto un aumento senza precedenti di disuguaglianze e miseria, un avvicinamento rapido alla soglia di una vera e propria catastrofe ecologica di ampie zone del pianeta, uno scatenamento esplosivo di movimenti migratori che nessun muro né cinica sorveglianza dei mari può fermare?

Primo punto: ho sentito parlare ieri di trasparenza. Io credo che si possa chiedere a chi fa banca, proprio come ha sostenuto il nostro relatore di stamani Luciano Cimbolini – anche se nel contesto in cui operava Luca Pacioli la circostanza corrispondente aveva un altro significato – la completa conoscenza delle persone giuridiche cui vengono dati gli impieghi, a cui viene dato credito. Penso che dobbiamo chiederlo a tutte le banche; certamente dobbiamo già noi stessi cominciare a praticare questo dettame, perché come diceva Lorenzo Milani "con le parole alla gente non gli si fa nulla, sul piano divino ci vuole la grazia, sul piano umano ci vuole l'esempio". Quindi noi già cerchiamo di farlo, come può vedere chi visita le nostre pagine di rete, ma penso che questa trasparenza possa e debba essere chiesta a tutti.

Secondo punto, già toccato ieri pomeriggio, ed è proprio il tema che desideravo ascoltare, perché è un tema sul quale ci siamo arrovellati, noi socie e soci di Banca Etica, praticamente da quando essa esiste, cioè da circa vent'anni fa. Le concessioni di impieghi, di credito, sono nella nostra pratica soggette per così dire ad una duplice istruttoria: quella tecnico-economica, che valuta il cosiddetto merito di credito, e che d'altra parte vediamo essere in giro venuta sovente a mancare, come sappiamo dall'emergere di ormai frequenti crisi bancarie, e quella che noi chiamiamo istruttoria socio-ambientale, con cui noi abbiamo sempre cercato – in modo imperfetto, e certamente peggiore del meraviglioso poliedro che ci ha presentato ieri Galli – di valutare e per quanto possibile rendicontare tutte quelle voci cosiddette non finanziarie, quindi relazionali, modalità di gestione ("governance"), rapporto con i dipendenti, presenza di personale svantaggiato, discriminazione di genere, attenzione all'impatto ecologico dei processi di lavorazione, cura dei rapporti con le reti di cooperazione sociale nel territorio, prevenzione dai possibili processi di contaminazione con l'illegalità. Non approfondisco perché quest'ambito è stato appunto coperto ieri dalla relazione di Galli; dico solo che noi cerchiamo di rendere operante questa valutazione mediante la compilazione di questionari particolareggiati da parte dei nostri clienti, che vengono poi rivisti criticamente mediante colloqui di approfondimento tenuti presso le sedi operative da parte di nostre socie e soci volontari (a ciò istruiti mediante corsi preliminari di formazione); senza un esito positivo di questa revisione critica, che quando pertinente viene discussa anche

nei gruppi locali di membri attivi della nostra associazione ove l'azienda opera, la pratica di finanziamento si arresta. Non sono certo qui per svolgere un ruolo di pura e semplice propaganda della mia associazione, che ritengo molto imperfetta anche se dotata di importanti pregi, e dico subito che al momento le nostre valutazioni sociali vengono fatte solo da volontarie/i, cosa non facile, sono circa 300 che ne fanno in un anno più di 1000, e ciò costa loro un bel po' di tempo; se fossimo perfettamente in linea con i nostri principi tutti gli affidamenti avrebbero il sostegno di una valutazione sociale positiva, ma noi ancora non siamo in realtà al 100%, e quindi abbiamo in corso al nostro interno una discussione, tesa a stabilire se non sia il caso di estendere, dopo accurata formazione, il compito di svolgere le valutazioni anche a persone non socie, magari giovani interessati alla problematica, dietro compenso. E come si può ben capire l'idea ha i suoi pro e i suoi contro, c'è chi è convinto che la completezza sia l'obiettivo più importante, e chi invece ritiene decisivo restare ancorati alla volontarietà ed all'adesione piena verso l'associazione delle valutatrici e dei valutatori.

Termino con il terzo punto, che è di ispirazione "glocal", e che ieri mattina la Prof.ssa Fellegara stessa con giusta passione sollevava nella sua introduzione ai lavori: l'aderenza alla realtà produttiva locale ed alle sue autentiche necessità. Le nostre valutazioni sociali, per definizione ma anche per comprensibili motivi pratici, vengono fatte da persone che risiedono più o meno nel luogo di operatività dell'azienda valutata; ma a questo si aggiunge, nella maggioranza dei casi, la discussione svolta dalla persona incaricata della valutazione con il cosiddetto GIT (gruppo di iniziativa territoriale) locale di Banca Etica, cioè l'insieme delle socie e dei soci che in una determinata circoscrizione territoriale svolgono con maggiore continuità ed impegno attività formative ed informative nei confronti del territorio in cui vivono. Ad esempio, e questo chiarisce con maggior precisione il ruolo che mi ha dato l'occasione di venire invitato qui ad esporvi queste mie modeste riflessioni, io sono il coordinatore del GIT della provincia di Arezzo, cioè di quell'allegro manipolo di una mezza dozzina di persone che organizza la presenza in svariate occasioni di incontro sociale in città e nei territori circostanti di materiale informativo di carattere molto generale (non cioè di tipo connesso direttamente all'operatività concreta) intorno alla struttura della banca come società cooperativa ed alle sue finalità; che progetta e realizza in proprio eventi comunicativi (presentazione di libri, proiezione di film sulla finanza globale, etc.) ed in particolare realizza da tempo la Scuola Popolare di Economia (siamo ormai alla 7^ edizione), un ciclo di conferenze e di incontri ausiliari di rielaborazione di tipo tutoriale su temi di educazione finanziaria, di analisi delle tendenze dell'economia globale, di riflessione sull'unione monetaria con le sue conseguenze e prospettive, di confronto tra buone pratiche di economia sostenibile sul piano locale. Quando una valutatrice sottopone al GIT la sua revisione critica del questionario socio-ambientale compilato dall'impresa

cliente (potenziale o in conferma di precedenti collaborazioni), il tema delle relazioni tra l'impresa finanziata ed il territorio è centrale, e si apre a spunti di approfondimento sostenuti dall'esperienza concreta e dal conseguente bagaglio informativo dei membri del GIT.

## Mario Cera

# *Postfazione*

Il tema della eticità, in senso lato, delle attività economiche non è certo nuovo o recente. Da secoli esso, come un pendolo, appare e scompare nel dibattito sociale e civile e altresì all'attenzione degli stessi operatori ed imprenditori. I contributi, vari e stimolanti, sopra riportati danno una rappresentazione solo e necessariamente parziale dell'amplissima tematica, ed è arduo dar conto esaustivo o perlomeno appagante di tutti i suoi risvolti. Tuttavia, un punto pare particolarmente importante e quindi meritevole di qualche riflessione ulteriore, vale a dire la sostenibilità nel tempo e nell'interesse generale delle attività economiche, *in primis* di quelle svolte in forma di impresa, e di quelle finanziarie più specificamente. Punto, questo, di significato assoluto per le imprese bancarie, la cui attività, come la grave crisi finanziaria scoppiata nel 2007 ha clamorosamente attestato, non può ritenersi come privata e scevra da istanze pubblicistiche e sociali. Basti pensare al ponderoso apparato, persino eccessivo secondo molti, di regole e vigilanze.

Se, finora o tradizionalmente si potrebbe dire, la coniugazione di etica ed impresa poteva essere opinabile o relativa o ancora soggettiva, ormai si sta affermando con la responsabilità sociale d'impresa la necessarietà di siffatta sintesi. Proprio il tema della sostenibilità dell'attività d'impresa si sta imponendo anche a livello legislativo e con esso nell'agire delle imprese, anche di quelle che si rivolgono al mercato dell'investimento, viene sottratto al criterio esclusivo della profittabilità.

Innanzitutto, va evidenziato come, in ambito sovranazionale, siano stati adottati strumenti di *soft law*, tra cui di particolare rilievo risultano il *Global Compact* e i Principi guida su imprese e diritti umani, strumenti tali da rendere la *Corporate Social Responsability*, o come in breve si dice *CSR*, non soltanto un pilastro fondamentale nella tutela dei diritti umani, ma anche uno standard imprescindibile per gli attori imprenditoriali a livello internazionale.

È da notare, inoltre, come molto recentemente l'Unione Europea abbia adottato iniziative volte a promuovere la *CSR* non solo con riguardo alle imprese multinazionali ma a tutte le imprese, anche di piccole e medie dimensioni.

Intesa come impegno volontario, in adesione a criteri di sostenibilità sociale ed ambientale e a politiche avanzate del lavoro e tutela dei consumatori, la

via della *Corporate Social Responsability* è stata espressamente "intrapresa" dalla Commissione Europea, suscitando un ampio consenso basato sulla fiducia nelle imprese come interpreti razionali dei propri interessi sul lungo periodo.

Particolarmente rilevante appare l'ultimo provvedimento adottato sul tema in sede comunitaria: il Piano d'azione per finanziare la crescita sostenibile, di cui alla Comunicazione della Commissione in data 8 marzo 2018. Nel documento si sottolinea la necessità di considerare gli interessi di lungo termine e, a tal fine, si elaborano una serie di azioni concrete miranti principalmente a orientare i flussi di capitali verso investimenti sostenibili, classificare le attività socialmente responsabili al fine di consentire una maggiore precisione tassonomica e una conseguente efficienza nella selezione delle stesse, promuovere la trasparenza in termini di informazioni non finanziarie.

La *Corporate Social Responsability* che emerge dai documenti ufficiali europei tuttavia non si sostanzia in una forma di beneficienza o in meri principi morali: l'Unione Europea, infatti, opta per una concezione in cui il rispetto degli interessi degli *stakeholders* diversi dagli azionisti non vada concepito come un obiettivo imposto da qualche vincolo deontologico, ma come un obiettivo motivabile sul piano della convenienza, la cui realizzazione sia potenzialmente in grado di arrecare vantaggio anche ai soci delle imprese.

Recentemente l'ordinamento italiano ha assistito ad una cospicua fioritura delle cosiddette organizzazioni della società civili (OSC), anche definite enti *non profit*, e, nello stabilire il nesso che intercorre tra questi ultimi e la *CSR*, è necessario evidenziare come le rispettive filosofie siano tra loro legate, come se la *ratio non profit* finisca per frammischiarsi alla logica dell'impresa *profit*.

L'impresa etica appare o dovrebbe essere non speculativa ed è più facilmente definibile, in negativo, come un'impresa che non si propone lo scopo di lucro, piuttosto che in positivo, in riferimento al fine preciso o alla struttura organizzativa che la caratterizza.

Ma non può non sottolinearsi che già nel 2006, il legislatore italiano ha introdotto, nell'ordinamento commerciale, l'impresa sociale, consentendosi di acquisire questa qualifica a "tutte le organizzazioni private, ivi compresi gli enti di cui al libro V del codice civile, che esercitano in via stabile e principale un'attività economica organizzata al fine della produzione e dello scambio di beni o servizi di utilità sociale, diretta a realizzare finalità di interesse generale (…)"; si rende così evidente la distinzione tra questo modello e quello di impresa socialmente responsabile, ma al contempo istituzionalizzando l'impresa non lucrativa, senza però rinunciare alla "socialità" delle imprese lucrative.

Parallela alla diffusione di enti non lucrativi con finalità sociali, dunque, resta la declinazione dell'impresa lucrativa su interessi generali e sociali in forza del canone stesso di *CSR*, che chiama la società ad elaborare strategie aziendali responsabili in termini, tra l'altro, di riduzione delle emissioni inquinanti, di

rispetto degli ecosistemi ambientali, di miglioramento delle condizioni di lavoro e di informazione piena sulle decisioni gestionali. Una tendenza, quella cui si fa cenno (e non è proprio possibile qui andar oltre), che trova l'apice in un altro recente, e rilevante, intervento legislativo italiano che prevede, per le società lucrative, la possibilità di perseguire anche, cioè in aggiunta al fine di lucro, un fine altruistico: il riferimento è alla Legge di stabilità 2016 e all'introduzione, nell'ordinamento, delle *società benefit* con una novella legislativa che rompe la tradizionale dicotomia tra impresa speculativa e non speculativa intervenendo sì in ambito *profit*, ma per avvicinarlo all'ambito *no profit*.

Questo modello, pur inserendosi sulla scia dell'impresa sociale, si distingue tuttavia da questa sotto due aspetti: innanzitutto, la società *benefit* non è limitata, nella sua dimensione operativa, a tassativi settori indicati dalla legge e riconducibili all'«esercizio in via stabile e principale di una attività economica organizzata al fine della produzione o dello scambio di beni o servizi di utilità sociale definita dalla legge»; inoltre, ed è questo l'aspetto che più interessa, alle società *benefit* non è precluso lo scopo di lucro.

Dunque, come si può constatare, il tema della "socialità" dello svolgimento delle attività economiche è fluido e in forte evoluzione, con modelli e fogge differenti, ma è indubbio che può essere ricondotto o risponde all'antica esigenza di una etica nelle attività economico-imprenditoriale, però non più vista come valore ideale o filosofico, ma implicita nell'esercizio delle attività d'impresa anche lucrative e in certi casi addirittura coessenziale alle stesse.

# RELATORI E PRESIDENTI DI SESSIONE

## VALERIO ANTONELLI

È professore ordinario per il SSD Economia aziendale presso l'Università degli studi di Salerno dove è coordinatore del dottorato di ricerca in "Big Data Management". È presidente pro-tempore della Società Italiana di Storia della Ragioneria. Tra le sue pubblicazioni in campo storico si possono ricordare i volumi *Ragioneria ed economia aziendale* (2012), *Traditional Accounting History e arte di tenere i conti* (2013), *La storia della ragioneria nel pensiero di Alberto Ceccherelli* (2014), *La storia della ragioneria nel pensiero di Vincenzo Masi* (2015), *Tito Antoni, storico della ragioneria* (2016). È autore di numerosi articoli di accounting history su riviste internazionali.

## FELICE AUTIERI

Docente di Storia della Chiesa. Ha conseguito il dottorato in Storia della Chiesa, indirizzo moderno e contemporaneo, presso la Pontificia Università Gregoriana; ha una Laurea specialistica in Storia civile conseguita presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II". È Docente di Storia della Chiesa presso l'ISSR "Donnarumma" di Napoli e l'Istituto Teologico di Assisi.

Pubblicazioni

- *La formazione spirituale dell'Ordine dei Frati Minori Conventuali,* in VEDOVA M. (a cura di), L*a mistica di San Giuseppe da Copertino,* Roma, Ed. Miscellanea Francescana 2017, pp. 45-65.
- *La difficile recezione delle norme tridentine sulla clausura del monastero benedettino di San Gregorio Armeno dalle memorie di Fulvia Caracciolo* in "Rivista di Letteratura e di Storia Ecclesiastica", XIV-XXII (2008-2016), 2, pp. 11-36.
- *Il ruolo dell'insegnamento della Storia della Chiesa nel contesto tologico,* in "Rivista di Letteratura e di Storia Ecclesiastica", XIV-XXII (2008-2016), 1, 25-36.
- *I Regesta Ordinis nella storia dei Frati Minori Conventuali*, in "Miscellanea Francescana", CXIV (2014).
- *San Gregorio Armeno*, a cura della Fondazione Valerio per la storia delle donne, Napoli, Ed. Federiciana 2013.

- *San Lorenzo Maggiore tra cultura e potere,* Vol. I: *Il complesso*; Vol. II *La basilica*, Napoli, ESI 2013.
- Introduzione e a cura di, *Cappelle della Real Chiesa di S. Lorenzo Maggiore di Napoli. Trascrizione del manoscritto del 1729*, Napoli, Luciano Editore 2010.
- *S. Lorenzo Maggiore di Napoli 1937-2007. Il 70° anniversario del ritorno dei Frati Minori Conventuali*, in "Miscellanea Francescana" 108 (2008), III-IV, pp. 496-522.
- *L'opera di P. Bonaventura Mansi ofm conv per S. Francesco Patrono d'Italia e per Assisi (1939-1944)*, in "Miscellanea Francescana" 106-107 (2006-2007), I-II, pp. 187-215.
- *Il Card. Guglielmo Sanfelice e la sua azione pastorale durante l'epidemia di colera a Napoli nel 1884*, in "Rivista di Letteratura e di Storia Ecclesiastica", IV-XIII (1998-2007), 1-3, n.s., 30-48.
- *Giovanni Paolo II: un profilo*, in "Asprenas" 53 (2006), pp.13-34.
- IANNELLI P. – AUTIERI F., L*a riforma nella Chiesa post-tridentina ed un'esperienza innovativa dei frati minori conventuali: I conventuali riformati*, Montella, Biblioteca San Francesco 2002.
- *Il P. Antonio De Stefano ofm conv (1808-1893). Missionario e vescovo in Romania*, in "Miscellanea Francescana" CI (2001), III-IV, pp. 752-791.
- *La provincia francescana conventuale di Napoli (1815-1866). Dalla restaurazione borbonica alla soppressione piemontese*, Roma, Miscellanea Francescana 2001.
- *Originalità dell'esperienza di S. Chiara nello sfondo culturale del XIII secolo*, in Miscellanea Francescana, C (2000), pp. 103-144.
- *Franciscanum. Storia e Formazione (Assisi, 1925-1995)*, Assisi, Convento Franciscanum 1995.

## PAOLO CAPITANUCCI

Si è laureato in Filosofia presso l'Ateneo perugino e ha poi conseguito il titolo di Dottore di ricerca in *Scienze del testo. Edizione, analisi, lettura, comunicazione – Sezione Scienze Filosofiche,* presso l'Università degli Studi di Siena.

Insegna ora *Storia della filosofia moderna* presso l'Istituto Teologico di Assisi e l'Istituto di Scienze religiose di Assisi. Si occupa soprattutto di storia della filosofia e storia della scienza tra Medioevo ed Età moderna, con particolare riferimento alle opere di filosofi e scienziati variamente legati all'Ordine francescano.

## ANDREA BATTINELLI

È professore ordinario di Matematica nel Dipartimento di ingegneria dell'informazione e di scienze matematiche presso l'Università di Siena. Di seguito, alcune pubblicaioni: 1) A. VILLANACCI, L. CAROSI, P. BENEVIERI, A. BATTINELLI - 'DIFFERENTIAL TOPOLOGY AND GENERAL EQUILIBRIUM WITH COMPLETE AND INCOMPLETE MARKETS, ISBN 1402072015' (libro intero, 2002) , 503 pagine, Casa Editrice: Kluwer Academic Publisher, Dordrecht, The Netherlands 2) A. BATTINELLI - 'Correlation and independence in 2x2 games (new, extended version)' (rapporto interno, 2000) , 110 pagine 3) A. BATTINELLI - 'Correlation and independence in 2 by 2 games (preliminary version)' (relazione presentata al xii convegno tdga, 1998) , 40 pagine 4) A. BATTINELLI - 'Teoria dei giochi' (pubblicazione su volume collettaneo, 1995) , 13 - 16 Volume: La didattica della matematica per le scienze economiche e sociali: le nuove facoltà di economia - AMASES Associazione per la matematica applicata alle scienze economiche e sociali, Casa Editrice: CLUEB Cooperativa libraria universitaria editrice Bologna, Bologna, Italia; a cura di C. CORRADI 5) S. RAFFI FALCIAI, P. FRIGAU, A. BATTINELLI - 'Algorithms for the computation of Nash equilibria of bimatrix games' (atto di convegno, 1992) , 182 - 217, Settimo convegno italiano di teoria dei giochi e applicazioni, Pisa (Italia) dal 1/10/1992 al 2/10/1992 6) A. BATTINELLI, G. WEINRICH - 'Price rigidity due to uncertainty and risk aversion' (rapporto interno, 1992) , 33 pagine 7) G. WEINRICH, A. BATTINELLI - 'Wage indexation in a simple macroeconomic model with stochastic rationing' (pubblicazione su volume collettaneo, 1989) , 379 - 405 Volume: Non-linear dynamics in economics and social sciences, Casa Editrice: Pitagora (Bologna, Italia), Bologna, Italia 8) A. BATTINELLI - 'Modelli di equilibrio economico generale con razionamento stocastico' (pubblicazione su volume collettaneo, 1988) , 171 - 208 Volume: Incertezza ed economia, Casa Editrice: LINT, TRIESTE, ITALIA; a cura di G. BORRUSO, L. CRISMA, F. PRESSACCO, L. RONDINI, A. WEDLIN 9) A. BATTINELLI - 'Teoria dei giochi e giochi musicali' (atto di convegno, 1988) , 1 - 20, Musica e scienza: quali alleanze, Cagliari (Italia) dal 1/11/1987 al 3/11/1987 10) A. BATTINELLI, G. WEINRICH - 'Un modello macroeconomico semplificato con razionamento stocastico: alcuni commenti in tema di indicizzazione salariale' (pubblicazione su rivista, 1988) Annali della facoltà di economia e commercio dell'università di Cagliari, Vol.3 n.serie, 9 - 32 11) A. BATTINELLI - 'Variable working hours in a simple model of macroeconomic equilibrium with rationing' (pubblicazione su rivista, 1986) Economia e Lavoro, Vol.XX, 3 - 22 12) A.

BATTINELLI - 'Macroeconomic equilibrium with rationing and variable working time' (pubblicazione su volume collettaneo, 1984) , 225 - 235 Volume: System modelling and optimization, Casa Editrice: Springer Verlag, BERLIN; a cura di P. THOFT-CHRISTENSEN 13) A. BATTINELLI - 'Note on the nonexceptionality of Brunovsky's counterexample' (pubblicazione su rivista, 1980) JOURNAL OF OPTIMIZATION THEORY AND APPLICATIONS, Vol.30, 137 - 147

## GIUSEPPE CATTURI

Nato a Castelfranco di Sopra (AR) il 5 ottobre 1942 e residente in Via W. Tobagi, 6, Loc. Quercegrossa (SI). Laureato in Ragioneria Applicata alle Aziende Pubbliche nel 1967, presso la Facoltà di Economia e Commercio dell'Università degli Studi di Firenze, il 1° aprile 1968 diventa assistente ordinario alla Cattedra di Ragioneria Generale ed Applicata presso la Facoltà di Scienze Economiche e Bancarie dell'Università degli Studi di Siena. Nel 1975 vince il concorso a cattedra (Ia fascia) in Ragioneria Generale ed Applicata. Nel 1976 prende servizio come straordinario in Ragioneria Generale ed Applicata nella Facoltà di Economia e Commercio dell'Università di Bari. Dal 1° novembre 1978 è chiamato a ricoprire la cattedra di Ragioneria Generale ed Applicata presso la Facoltà di Scienze Economiche e Bancarie dell'Università degli Studi di Siena Dal 31 ottobre 1991, ricopre la cattedra di Economia Aziendale nella medesima Facoltà, denominata successivamente Facoltà di Economia; fuori ruolo dall'ottobre 2011; attualmente è docente di Economia Aziendale sia nella Scuola di Economia e Management che nel CLM Scienze delle Amministrazioni. Dal 1982 al 1992 viene nominato Direttore dell'Istituto di Ragioneria Generale ed Applicata delle Facoltà di Scienze Economiche e Bancarie dell'Università degli Studi di Siena. Direttore del Dipartimento di Studi Aziendali e Sociali presso l'Università degli Studi di Siena dal 1994 al 1998 e dal 1° novembre 2010 al 1° ottobre 2011. Direttore della Collana degli "Studi di Ragioneria e di Economia aziendale" (Casa Editrice CEDAM). Direttore della Collana dei "Quaderni senesi di Economia aziendale e di Ragioneria". Direttore scientifico e Responsabile della Rivista: "Contabilità e Cultura aziendale", Pisa, dal varo della Rivista fino al 2011. Presidente della Società Italiana di Storia della Ragioneria dal novembre 1999 al dicembre 2001. Presidente della Società Italiana dei Docenti di Ragioneria ed Economia Aziendale (SIDREA) dal 2006 al 2009.

## GIANFRANCO CAVAZZONI

Già Professore ordinario di economia aziendale presso l'Ateneo di Perugia, è dottore commercialista e revisore dei conti. Ha pubblicato numerosi studi scientifici ed articoli su riviste specializzate che spaziano su diversi argomenti della Ragioneria e dell'Economia Aziendale. Ha partecipato a convegni di studi nazionali ed internazionali. Dirige la collana di "Economia aziendale e contabilità di impresa" edita da Giappichelli di Torino. Ha curato, insieme a Giuseppe Calzoni, l'edizione del "Tractatus Mathematicus ad Discipulos Perusinos". Tra le sue pubblicazioni di carattere storico, si richiama il saggio più recente: *Il fondamento storico-evolutivo della dottrina contabile del Trattato*, in *Saggi su Ludovico Flori*, University Book, Umbertide, 2016. In occasione del V centenario della morte del Maestro di Borgo San Sepolcro, ha in preparazione una monografia su *Fra' Luca Pacioli.*

## MARIO CERA

Nato a San Marco in Lamis, il 26 giugno 1953, nel 1971 ha conseguito la maturità classica presso il Liceo Classico "Pietro Giannone" della sua città. Nell'ottobre 1975 ha conseguito la laurea in Giurisprudenza con 110 su 110 e lode presso l'Università di Pavia con una tesi in Diritto commerciale, relatore prof. Guido Rossi. Dal 1977 al 1981 è stato titolare di un assegno di ricerca in Diritto commerciale presso la Facoltà di Giurisprudenza dell'Università di Pavia. Nel 1981 viene dichiarato idoneo quale ricercatore confermato di Diritto commerciale presso la Facoltà di Giurisprudenza dell'Università di Pavia. Nel 1992 è dichiarato vincitore del concorso nazionale a professore associato e viene chiamato a tenere l'insegnamento di Diritto bancario presso la Facoltà di Giurisprudenza dell'Università di Pavia. Nel 2000 è dichiarato idoneo al concorso per professore di prima fascia in Diritto bancario e viene chiamato a ricoprire il relativo posto presso la Facoltà di Giurisprudenza di Pavia. Nel 2011 viene chiamato a coprire il posto di professore ordinario di Diritto Commerciale sempre presso la Facoltà di Giurisprudenza dell'Università di Pavia. I prevalenti interessi di ricerca attualmente riguardano: il diritto della società con azioni quotate nei mercati, con particolare riguardo alla loro struttura ed organizzazione; il diritto societario speciale riguardante particolari categorie di società; l'intermediazione finanziaria con riguardo ai soggetti e alle attività nei servizi di investimento. Risultano editi a giugno 2017 fra studi monografici, articoli, note, contributi a opere collettanee 58 studi, fra i quali si possono segnalare come più noti o rilevanti:

a) Monografie: *La Consob*, Milano,1984; *Il passaggio di riserve a capitale*, Milano 1988; *Le società di intermediazione mobiliare*, nel *Trattato delle società per azioni*, diretto da G.E. Colombo e G.B. Portale, Torino, 1993; *Autonomia statutaria delle banche e vigilanza*, Milano 2001. b) Articoli, note e contributi a opere collettanee: *Effetti della certificazione del bilancio: l'impugnazione della Consob*, in «Rivista delle società», 1977; *Controllo giudiziario ex art. 2409 c.c. e messa in liquidazione della società*, in «Giurisprudenza commerciale», 1978, II; *Quarta direttiva C.E.E. sui conti annuali e adeguamento della normativa italiana*, in «Rivista delle società», 1980; *La riforma della Consob: solo "inutili complicazioni" e "disarmonie"?*, in «Rivista delle società», 1985; *La revisione contabile tra lacune legislative e prassi*, in «Rivista diritto commerciale», 1990, I; *L'attività di intermediazione mobiliare e la disciplina contrattuale*, in «Banca borsa titoli di credito», 1994, I; *Gli intermediari finanziari nel testo unico in materia bancaria*, in «Giurisprudenza commerciale», 1995, I; *Lo statuto speciale del gruppo creditizio come impresa economicamente unitaria*, in *I gruppi di società*, Milano, 1996; *Lo statuto speciale delle società di intermediazione mobiliare nel D.LGS 23 luglio 1996, n. 415*, in «Banca borsa titoli di credito», 1997, I; *Offerta pubblica di acquisto, passivity rule e poteri della Consob*, in «Rivista diritto privato», 2000; *Quotazione di nuove società e tutela del pubblico investitore: il ruolo delle società di revisione*, in «Analisi Giuridica dell'Economia AGE», 2002;*Profili dell'interlocking directorates nelle società bancarie e finanziarie: norme speciali ed interessi*, in *Governo dell'impresa e mercato delle regole*, Milano 2002; *Capogruppo bancaria e nuovo diritto societario*, in «Diritto della banca e del mercato finanziario», 2004; *I controlli nelle società di capitali "chiuse" fra modelli legali ed evoluzione della realtà*, in «Giurisprudenza commerciale», 2006, I; *Le imprese bancarie fra statuti speciali, libertà d'iniziativa, norme imperative*, in «Rivista diritto commerciale», 2007, I; *Il sistema dualistico e l'ordinamento bancario*, in «Rivista delle società», 2008; *Crisi finanziaria, interventi legislativi e ordinamento bancario*, in *Scritti in onore di F. Capriglione*, Padova 2010; *Interlocking directorates nelle società bancarie, finanziarie e assicurative: evoluzioni e problemi*, in «Banca borsa titoli di credito», 2010, I; *"Indipendenti", interlocking ed interessi fra modelli societari e realtà*, in *Il diritto delle società oggi. Innovazioni e persistenze*, Torino 2011; *L'informazione societaria in Italia: norme e interessi tra passato e futuro*, in «Analisi Giuridica dell'Economia AGE», 2013; *Esternalizzazioni di gestione, mandato generale e rappresentanza legale nelle società per azioni*, in «Rivista di diritto privato», 2013; *Il buon governo delle banche tra autonomia privata e vigilanze pubbliche*, in «Rivista delle società», 2015; *Servizi di investimento e regole di condotta degli intermediari: quale quiete dopo la tempesta?*, in «Il Testo Unico della Finanza. Un bilancio dopo 15 anni», Milano, 2015; *Note minime, e critiche, sul recesso ad nutum del socio di s.p.a. a tempo indeterminato*, in «Giurisprudenza commerciale», 2015, I; *Il capitale sociale nelle s.p.a. quotate: solo un relitto storico?* in «Il nuovo capitale sociale», a cura di Capelli-Patriarca, Milano, 2016; *Difesa del sistema dualistico italiano (pas encore un éloge funèbre?)*, in «Analisi Giuridica dell'Economia AGE», 1/2016; *Il*

*depositante bancario tra processo economico e mercati*, in «Analisi Giuridica dell'Economia AGE», 2/2016; *Società bancarie quotate e pluralità di vigilanze pubbliche*, in «Regole del mercato e mercato delle regole», a cura di Carcano-Mosca-Ventoruzzo, Milano, 2016; *La disciplina del recesso da società di capitali tra pluralità di fattispecie ed interessi divergenti*, in «La riforma del diritto societario nella "giurisprudenza delle imprese"» a cura di M. Cera - P.F. Mondini e G. Presti, Milano, 2017. c) Curatele e coordinamento di volumi collettanei: - *La regolazione dei soggetti finanziari nell'attività normativa delle Autorità*, Milano, 2002; - Il *diritto delle società oggi. Persistenze e innovazioni* (insieme a P. Benazzo e S. Patriarca), Torino, 2011; - *La riforma del diritto societario nella "giurisprudenza delle imprese"* (insieme a P.F. Mondini e G. Presti), Milano, 2017. d) Manuali: *Il diritto degli investimenti* (insieme a S. Di Valentin), Il Mulino, Bologna, 2015.D) Esperienze didattiche

-Le esperienze didattiche rilevanti si svolgono presso la Facoltà di Giurisprudenza dell'Università di Pavia dal 1990 al 2010 quale titolare dell'insegnamento Diritto bancario e dal 2011 ad oggi quale titolare dell'insegnamento Diritto commerciale. Si segnalano anche: a) il corso per supplenza di Diritto commerciale tenuto presso la Facoltà di Economia di Pavia dal 1993 al 1996; b) il corso di Diritto dei mercati finanziari tenuto presso l'Università dell'Insubria tra il 1995 e il 1996; c) il ciclo di lezioni di Diritto commerciale tenuto presso la Scuola di specializzazione nelle professioni legali; l'insegnamento I bilanci e l'informativa finanziaria, tenuto presso la Facoltà di Giurisprudenza dell'Università di Pavia negli aa.aa. 2011/12 e 2012/13.

E) Altre informazioni che si ritengono utili

- Numerose sono state le partecipazioni a convegni e iniziative pubbliche nelle quali sono state svolte relazioni ed interventi presso varie università italiane (in particolare Bocconi di Milano, Cattolica di Milano, Luiss di Roma). - Socio fondatore dell'Associazione Disiano Preite per lo studio del diritto dell'impresa.

- Codirettore di «Analisi Giuridica dell'Economia AGE», edita a Bologna da Il Mulino, di cui ha curato, insieme ad alcuni colleghi, vari fascicoli.

- Socio di Orizzonti del Diritto Commerciale (Associazione dei docenti di Diritto commerciale).

- Membro del Comitato *Referees* delle riviste «Banca Borsa Titoli di Credito» e «Giurisprudenza commerciale».

- Dalla istituzione, componente del Consiglio direttivo della Scuola di specializzazione per le professioni legali istituita dall'Università di Pavia e dall'Università Bocconi.

- Dal 2010 Presidente della Fondazione Museo Poldi Pezzoli di Milano. - Funzioni amministrative e di controllo al vertice rivestite tra il 1995 ed oggi in varie società bancarie e finanziarie, quotate e no.

## MASSIMO CIAMBOTTI

Professore ordinario di Programmazione e Controllo presso il Dipartimento di Economia, Società, Politica dell'Università degli Studi di Urbino Carlo Bo, è pro-rettore al Bilancio nello stesso Ateneo. È autore di numerose pubblicazioni in campo economico-aziendale, in particolare: *Il franchising nell'economia delle imprese minori*, Franco Angeli, Milano, 1989; *I sistemi di controllo nelle joint ventures internazionali*, Edizioni LINT, Trieste, 1995; *L'influenza dei fattori culturali sul controllo manageriale*, Edizioni LINT, Trieste, 2001; *Governo strategico d'impresa*, Giappichelli, Torino, 2005; *Temi e ricerche di Economia Aziendale. Imprese, imprenditorialità, capitale umano*, Franco Angeli Editore, Milano, 2015. Ha partecipato a diversi convegni in Italia e all'estero e numerose sono le pubblicazioni in vari volumi e riviste sia nazionali che internazionali. Ha pubblicato, tra l'altro, il volume del Centro Internazionale di Studi Urbino e La Prospettiva dal titolo *Le tre facce del poliedrico Luca Pacioli* (co-autori Francesca Maria Cesaroni, Enrico Gamba e Vico Montebelli). Nell'ambito della Storia della ragioneria è autore di diversi studi su Luca Pacioli e di vari contributi anche in ambito internazionale. Insieme ad Anna Falcioni, è autore dei volumi su *Liber viridis rationum curie domini. Un registro contabile della cancelleria di Pandolfo III Malatesti*, Argalia Editore, 2007 e *Il sistema amministrativo e contabile nella signoria di Pandolfo III Malatesti (1385-1427)*, Franco Angeli, Milano, 2013. È socio ordinario dell'Accademia Italiana di Economia Aziendale (AIDEA), della Società Italiana dei Docenti di Ragioneria e di Economia Aziendale (SIDREA) e della Società Italiana di Storia della Ragioneria (SISR).

## LUCIANO CIMBOLINI

È nato ad Anghiari, in Toscana, nel 1970. Dopo il Liceo Classico, si è laureato in giurisprudenza. Dopo aver frequentato la Scuola superiore della pubblica amministrazione, dal 2002 lavora al Ministero dell'economia e della finanze – Ragioneria generale dello Stato. Attualmente è Capo Settore IV dei Servizi ispettivi di finanza pubblica. È inoltre presidente del Collegio sindacale della AUSL Toscana Sud Est e componente del Collegio dei revisori dei conti dell'Università di Verona.

Ha scritto veri saggi e libri di finanza locale e, dal 2011, collabora con "Il Sole 24 Ore".

Di seguito, alcune delle principali pubblicazioni:

*Progressività del disavanzo di parte corrente e stabilità dell'avanzo d'amministrazione: una preoccupante anomalia della finanza locale italiana*, in amcorteconti.it, gennaio 2008.

*Il bilancio degli Enti locali -La prevenzione delle patologie nella gestione finanziaria*, Maggioli, I Edizione 2008; II Edizione 2009.

*Il finanziamento degli investimenti negli enti locali. Indebitamento e altre modalità*, Maggioli, 2010.

*Il governo locale nella transizione federale. Orientamenti, guida operativa, raccolta normativa* – Cap. 37: *I servizi ispettivi*, CEL Editrice, 2011.

Di recente ha pubblicato: *Se 545 anni vi sembrano pochi. Le banche, il denaro, la crisi. Viaggio dalla Toscana alla finanza globale e ritorno*, Aboca, 2017.

## ANNA MARIA FELLEGARA

Nata a Borgonovo VT (PC) il 18 gennaio 1958, Professore Ordinario di Economia Aziendale dell'Università Cattolica del Sacro Cuore. In precedenza dal 2001 ordinario presso la Facoltà di Economia dell'Università degli Studi di Parma. Iscritta all'Albo dei Dottori Commercialisti della circoscrizione di Piacenza dal 1982. Iscritta nel Registro dei Revisori Legali di prima formazione . Accademico ordinario AIDEA – Accademia Italiana di Economia Aziendale dal 2004. Socio ordinario SIRS - Società italiana di Storia della Ragioneria dal 1991. Socio ordinario SIDREA – Società Italiana di Ragioneria ed Economia Aziendale dal 2003. Membro della European Accounting Association dal 1987.

ATTIVITÀ SCIENTIFICA E DI RICERCA

Preside della Facoltà di Economia e Giurisprudenza dell'Università Cattolica del Sacro Cuore Sede di Piacenza. Presidente dei Corsi di Laurea Triennale in Economia d'Azienda e Magistrale in Gestione d'impresa dell'Università Cattolica, presso le sedi di Piacenza e Cremona e in precedenza del Corso di Laurea Magistrale in Amministrazione e Direzione Aziendale della Facoltà di Economia dell'Università degli Studi di Parma. Membro della Commissione Statuto e Regolamenti del Senato Accademico dell'Università Cattolica dal 2013. Presso le sedi universitarie citate docente su corsi di Metodologie e determinazioni quantitative d'azienda, Bilancio Consolidato e Principi Contabili Internazionali. Docente presso Master Universitari e Scuole di Dottorato, nonché di centri di formazione rivolta ad enti pubblici, banche e imprese. Attività di ricerca focalizzata negli anni sui temi del bilancio e comunicazione economico-finanziaria delle imprese; dei sistemi di governo e di organizzazione delle aziende; della rendicontazione, anche sociale, delle diverse specie di aziende e degli enti. Componente designato nelle procedure di valutazione comparativa per ricercatori universitari, professori di prima e seconda fascia nonché valutatore designato dal Ministero Università su progetti di ricerca. Responsabile scientifico della Scuola per Praticanti Dottori Commercialisti

ed Esperti Contabili istituita presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza. Presidente e componente delle commissioni giudicatrici agli esami di abilitazione per l'esercizio della libera professione di dottore commercialista e di esperto contabile presso le sedi universitarie di Parma e di Piacenza. Componente del Comitato Scientifico della Collana "Determinazione e comunicazione del valore nelle aziende" della Casa Editrice Giappichelli Torino e della Collana ANCICOM Emilia Romagna.

Autrice di numerose pubblicazioni tra cui si segnalano negli ultimi anni: – *La rappresentazione contabile e l'esposizione in bilancio dei piani di stock option nella prassi italiana*, in *Stock Option e incentivazione del management*, (a cura di M. Regalli), Edizioni Il Sole 24 Ore, Milano, 2003. – *Strutture d'impresa e tutela degli interessi istituzionali*. GIUFFRE', Milano, 2005 – *Le immobilizzazioni immateriali e materiali*. In AZZALI STEFANO, *L'informativa di bilancio secondo i principi contabili nazionali e internazionali*. GIAPPICHELLI, Torino, 2005. – *Il codice del bilancio*. RCS LA TRIBUNA, Milano, 2005. – *Scelte organizzative e sistemi informativi*. In ANDREI P. *L'adozione degli Ias/Ifrs in Italia: impatti contabili e profili gestionali*. G. GIAPPICHELLI EDITORE (ITALY), Torino, 2006. – *Strutture organizzative e gestionali delle imprese pubbliche locali tra nuovi assetti di governance societaria e percorsi di sviluppo industriale*. In ELEFANTI M. *L'evoluzione delle imprese pubbliche locali il caso Enia*. IL MULINO- COLLANA FONDAZIONE EDISON (ITALY), Bologna, 2006. –

Attività di direzione e coordinamento: *Albo dei gruppi o albo delle controllate*? in "Amministrazione & Finanza", 2007, n 8. – *La significatività dell'informativa in tema di direzione e coordinamento nelle imprese italiane*, in "Amministrazione & Finanza", 2007, n 3. – L'informativa sulla corporate governance nei bilanci consolidati dei gruppi italiani, in Amministrazione & Finanza, 2007, n 18. – L'informativa sugli assetti proprietari e le strutture di governo, in Comunicazione del valore e tutela degli interessi istituzionali nei gruppi d'impresa, a cura di S. Azzali, McGraw Hill, Milano, 2008. – Valore economico, fair value e redditi non realizzati. Prime evidenze empiriche della rendicontazione del comprehensive income in Italia, con D'Este C., Financial Reporting, N. 4, Settembre 2010. – La disclosure sulla corporate governance nei gruppi, strumento di tutela di interessi diffusi. Un'analisi critica nel contesto italiano, in Financial Reporting, N. 1/2011. – Imprese, mercati, istituzioni: etica di funzioni e di rapporti, in L'attività dello stato oggi: una valutazione critica con C.Bianchi, G.Capano, E Chiappero, F.Daveri, D.Melossi, L.Ornaghi, G.Rossetti, Centro Studi Aziendali e Amministrativi Cremona, maggio 2012. – Contabilità generale e bilancio d'impresa, con P. Andrei, Giappichelli, Torino, 2013. – Introduzione all'economia d'aziends, con P. Andrei, Giappichelli, Torino, 2013. – Livelli di disclosure economico-finanziaria e scelte di intagreted reporting nei gruppi a connotazione territoriale, in XXXVI Aidea Conference Proceeding, Lecce,

2013 Relatrice a convegni nazionali e internazionali su temi di accounting e di corporate governance.

ATTIVITÀ PROFESSIONALE Socia fondatrice dello Studio Montanari e Associati Dottori Commercialisti dal 1987 al 2013. Vice Sindaco del Comune di Piacenza, con delega al Personale e all'Organizzazione dal 2002 al 2007 e poi Assessore allo Sviluppo Economico e ai rapporti con l'Università dal 2007 al 2012. Esperienze libero professionali nel campo della consulenza aziendale e societaria svolte presso numerose aziende private e pubbliche a partire dall'anno 1983. Attività di revisore, sindaco e componente di nuclei di valutazione in aziende pubbliche ed enti locali e in società anche quotate.

CURRICULUM VITAE -3- Membro del Comitato direttivo di Centro di ricerche REMLAB "Retailing e trade marketing" dal 2012. Componente del consiglio direttivo del Consorzio MUSP del Politecnico di Milano dal 2007. Membro del Comitato Scientifico e Fondatori della Fondazione Politecnico di Milano dal 2003 al 2010. Membro del Laboratorio sulla Responsabilità sociale dell'impresa dell'Università di Parma dal 2000 al 2007. Componente del consiglio direttivo della Fondazione ITL Trasporti e Logistica della Regione Emilia Romagna, del Consorzio Leap Energia e Ambiente e dal 2007 al 2012. Presidente del Comitato Promotore del Festival del Diritto con la Casa Editrice Laterza. Vice presidente di Fondazione Intervita Onlus.

## DAVIDE GALLI

Professore Associato di Economia Aziendale presso la Facoltà di Economia e Giurisprudenza dell'Università cattolica del Sacro Cuore di Piacenza. Nel corso degli anni ha maturato un'esperienza professionale diversificata dalla ricerca universitaria alla formazione manageriale, dalla consulenza direzionale ad attività professionale. Dal 2011 è assistant professor presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore, Sede di Piacenza e si occupa di temi legati alla responsabilità sociale di impresa ed alla analisi delle performance aziendali. In precedenza, dal 2004, ha lavorato presso l'Università Bocconi dove ha svolto progetti di formazione, ricerca ed affiancamento manageriale a pubbliche amministrazioni e aziende sanitarie. Negli anni ha affiancato aziende sanitarie, enti locali, regioni ed amministrazioni centrali nella programmazione e nello svolgimento di corsi di formazione e nella implementazione e consolidamento di strumenti di pianificazione, programmazione e controllo. Dal 2006 è membro dell'European Group of Public Administration (EGPA). È stato Presidente dell'Organismo Indipendente di Valutazione del Comune di Piacenza tra il 2012 e il 2013, del Ministero dell'Ambiente tra il 2013 e il 2016 e attualmente è Presidente

dell'Organismo Indipendente di Valutazione del Ministero della Giustizia.

A partire dall'avvio delle attività di ricerca presso il Dipartimento di scienze economiche e sociali dell'Università del Sacro Cuore di Piacenza, le attività di ricerca si sono focalizzate sul tema dello sviluppo da parte delle imprese di strumenti di misurazione e rendicontazione del valore legati alla responsabilità sociale. In questo filone rientrano i contributi sviluppati tanto al fine di approfondire l'analisi delle scelte di *integrated reporting* tanto con l'obiettivo di approfondire il tema della collaborazione tra imprese, pubbliche amministrazioni e altri soggetti operanti sul territorio in ottica di *social shared responsibility*.

Pubblicazioni: D'Este, C, Fellegara, A.M., Galli, D. (2017), "Identità territoriale e integrated thinking nelle scelte di rendicontazione integrata delle grandi imprese italiane" in Borgonovi, E., Aiello, G., Fellegara, A.M. "Sviluppo, sostenibilità e competitività delle aziende: il contributo degli economisti aziendali" Il Mulino, ISBN: 9788815271747; Galli, D. (2017), "Oltre la CSR: una nuova filantropia d'impresa", in AA.VV. "Una filantropia nuova. Economia, diritto e filosofia. Per una società digitale collaborativa", Libellula Edizioni, ISBN: 9788895975955; D'Este, C, Fellegara, A.M., Galli, D. (2016), "Integrated Thinking, Corporate Local Identity and Disclosure Choices of Italian Companies", Atti del Convegno International Conference on Accounting Studies (ICAS) 2016, ISBN: 9789670910277; Di Mascio, F., Galli, D., Natalini, A., Ongaro, E. (2016) "Italy: A Tale of Path-Dependent Public Sector Shrinkage", in "in Hansen, H.F., Kristiansen, M.B., Sørensen, E.M. (a cura di) "Public Management in Times of Austerity", Routledge Critical Studies in Public Management, Londra, ISBN: 9781138680531; D'Este C., Fellegara A.M., Galli D. (2015) Livelli di disclosure e scelte di integrated reporting nelle grandi imprese italiane. L'informativa aziendale tra globalizzazione e identità territoriale, Franco Angeli, Milano, pp. 61-90, ISBN: 9788891709035; Galli, D. (2013) (a cura di) Manuale. Il ciclo della performance nei Comuni. Realizzato nell'ambito del progetto "Valutazione delle performance" del Dipartimento della Funzione Pubblica, ISBN: 9788867690220.

Davide Galli Ph.D.
Associate Professor
Università Cattolica del Sacro Cuore
Via Emilia Parmense 84
29122 - Piacenza
+39.333.2592398

## GIULIO GIORELLO

Ha conseguito due lauree presso l'Università degli Studi di Milano: la prima in filosofia, nel 1968 (sotto la guida di Ludovico Geymonat), l'altra in matematica, nel 1971. Ha quindi insegnato dapprima Meccanica Razionale presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli studi di Pavia, per poi passare alla Facoltà di Scienze presso l'Università degli Studi di Catania, a quella di Scienze naturali presso l'Università dell'Insubria e al Politecnico di Milano. Attualmente insegna Filosofia della scienza presso l'Università degli Studi di Milano; è stato inoltre Presidente della SILFS (Società Italiana di Logica e Filosofia della Scienza). Dirige, presso l'editore Raffaello Cortina di Milano, la collana *Scienza e idee* e collabora, come elzevirista, alle pagine culturali del quotidiano milanese *Corriere della Sera*. Ha vinto la IV edizione del Premio Nazionale Frascati Filosofia 2012.

Opere: *Saggi di storia della matematica*, FER, 1974; *Il pensiero matematico e l'infinito*, Unicopli, 1982: *Lo spettro e il libertino*, Mondadori, 1985; *Le ragioni della scienza* (con Ludovico Geymonat e Fabio Minazzi), Laterza, 1986; *La filosofia della Scienza nel XX secolo* (con Donald Gillies), Laterza, 1995; *Filosofia della scienza*, Jaca Book, 1992; *Le stanze della ricerca* (con Claudio Ferrari e Isabella Colonnello), Mazzotta, 1992; *Europa universitas. Tre saggi sull'impresa scientifica europea* (con Tullio Regge e Salvatore Veca), Feltrinelli, 1993; *Introduzione alla filosofia della scienza* (Autori Vari), Bompiani, 1994;*Quale Dio per la sinistra? Note su democrazia e violenza* (con Pietro Adamo), Unnicopli, 1994; *Lo specchio del reame. Riflessioni su potere e comunicazione* (con Roberto Esposito e Carlo Sini), Longo Angelo, 1997; *Epistemologia applicata. Percorsi filosofici* (con Di Francesco Michele), CUEM, 1999; *I volti del tempo* (con Sindoni Elio), Bompiani, 2001; *Prometeo, Ulisse, Gilgamesh. Figure del mito*, Raffaello Cortina, 2004; *Di nessuna chiesa. La libertà del laico*, Raffaello Cortina, 2005; *Dove fede e ragione si incontrano?*, San Paolo Edizioni, 2006; *La libertà della vita* (con Umberto Veronesi), Raffaello Cortina, 2006; *Il Decalogo Vol. 2: Non nominare il nome di Dio invano* (con Gabriele Mandel), Alboversorio, 2007; *La scienza tra le nuvole. Da Pippo Newton a Mr Fantastic* (con Pier Luigi Gaspa), Raffaello Cortina, 2007; *Kos. Rivista di medicina, cultura e scienze umane. Vol 4: Dio, Patria e Famiglia* (con Massimo Cacciari e Carlo Maria Martini), Editrice San Raffaele, 2000; *Libertà. Un manifesto per credenti e non credenti* (con Dario Antiseri), Bompiani, 2008; *Il peso politico della Chiesa* (con D'Agostino Francesco), San Paolo Edizioni, 2008; *Viaggio intorno all'Evoluzione* (con E.Sciarra, F. Eugeni, C. Venturelli), a cura di R. Mascella, Zikkurat Edizioni&Lab, 2008; *Harsanyi visto da Giulio Giorello e Simona Morini* (con Simona Morini), Luiss University press, 2008; *Lo scimmione intelligente. Dio, natura e libertà* (con Edoardo Boncinelli), Rizzoli, 2009; *Ricerca e carità. Due voci a confronto su scienza e solidarietà* (con Carlo Maria Martini), Editrice San Raffaele, 2010; Prefazione a *Logicomix*, Guanda,

2010; *Lussuria. La passione della conoscenza*, Il Mulino, 2010; *Senza Dio. Del buon uso dell'ateismo*, Longanesi, 2010; *Il tradimento in politica, in amore e non solo*, Longanesi, 2012; *La filosofia di Topolino* (con Ilaria Cozzaglio), Guanda, 2013; *Noi che abbiamo l'animo libero* (con Edoardo Boncinelli), Longanesi, 2014; è stato relatore al Convegno internazionale "Science for Peace", Milano 14 novembre 2014.

## PAOLA MAGNAGHI DELFINO

**Formazione e carriera accademica**

• Ottobre 1976: laurea in Matematica presso l'Università degli Studi di Milano con la votazione di 110/110. Titolo della tesi "Un teorema di punto fisso".

• Marzo 1977- Aprile 1978: assistente supplente presso l'Istituto di Matematica del Politecnico di Milano

• Gennaio 1979-Ottobre 1981: assistente presso l'Ecole Polytechnique Fédérale di Losanna (CH).

• 1 Novembre 1981: ricercatore confermato presso l'Istituto di Matematica, poi Dipartimento di Matematica, del Politecnico di Milano

• Attualmente ricercatore confermato del settore 01/A3, SSD Analisi Matematica presso la Scuola di Ingegneria Industriale e Informatica del Politecnico di Milano.

**Conferenze su invito e comunicazioni scientifiche a convegni**

• Agosto 2013-Settembre 2013: conferenze alla "Summer School Dantesca" a Ravenna

• Febbraio 2014: convegno Aplimat a Bratislava, conferenza dal titolo "Galileo Galilei's
location, shape and size of Dante's Inferno".

• Maggio 2014: convegno "Pacioli a Milano", conferenza dal titolo "Le Geometrie ricostruite delle lettere capitali di Luca Pacioli

• Ottobre 2014: conferenza alla Mathesis di Firenze dal titolo "Lezione di Galileo Galilei
sull'Inferno"

• Febbraio 2015 convegno Aplimat a Bratislava, conferenza dal titolo "Luca Pacioli's
*alphabeto dignissmo antiquo: a geometrica reconstruction"*

• Febbraio 2016: convegno Aplimat a Bratislava, conferenza dal titolo "Mazzucotelli: an artistic and educational project"

• Luglio 2016: convegno a Vienna, conferenza dal titolo "FDS interdisciplinary research
initiatives"

• Febbraio 2017: convegno Aplimat a Bratislava, conferenza dal titolo " Matemartiamo:
Maths&Art Competition "
• Aprile 2017: convegno "Matematica e Cultura 2017" conferenza dal titolo "Luca Pacioli, letters from Venice"
• Giugno 2017: convegno a Borgo San Sepolcro, conferenza dal titolo: "Matematica e arte nella prolusione di Luca Pacioli"
• Febbraio 2018: convegno Aplimat a Bratislava, conferenza dal titolo "Geometrical analysis of a design artwork coffee table designed by architect Augusto Magnaghi-Delfino" • Maggio 2018: convegno a Piacenza, conferenza dal titolo "Il magistero matematico di Luca Pacioli"

**Attività didattica**
Corsi di Analisi Matematica per il Diploma in Ingegneria del Politecnico di Milano.
Corsi di Analisi Matematica I e II per la Scuola d'Ingegneria Industriale e Informatica del Politecnico di Milano.
Corsi di Matematica per la Scuola di Architettura del Politecnico di Milano.
Pubblicazione di tre eserciziari per i corsi di Matematica del Politecnico di Milano.
Da anni collabora con il Laboratorio FDS del dipartimento di Matematica del Politecnico di Milano.
Ha collaborato alla realizzazione dei progetti "Laurea Online", "MathOnLine"; "In Action with Math".
Ha collaborato alla realizzazione di domande per il test di ammissione ai corsi di laurea in Ingegneria del Politecnico di Milano.

**Mostre**
Ha realizzato mostre dal titolo "Galileo Galilei e l'Inferno di Dante" al Politecnico di Milano, al Museo dantesco di Ravenna e al Festival Bergamo Scienza.
Ha realizzato mostre "MatemArtiAmo" sempre presso il Politecnico di Milano.

**Pubblicazioni recenti**
• Paola Magnaghi-Delfino, Tullia Norando "La scrittura scientifica "Nuova Secondaria vol. XXXII
• Paola Magnaghi-Delfino, Tullia Norando "La scrittura scientifica: come preparare una
presentazione orale "Nuova Secondaria vol. 3
• Paola Magnaghi-Delfino, Tullia Norando "La cicloide o la bella Elena della Matematica, Parte I" Scienze e Ricerche vol.6

• Paola Magnaghi-Delfino, Tullia Norando "La cicloide o la bella Elena della Matematica, Parte II" Scienze e Ricerche vol.10
• Paola Magnaghi-Delfino, Tullia Norando "La cicloide o la bella Elena della Matematica, Parte III" Scienze e Ricerche Febbraio 2017
Paola Magnaghi-Delfino, Tullia Norando "Le Geometrie ricostruite delle lettere capitali di Luca Pacioli" in "Luca Pacioli a Milano"
• Paola Magnaghi-Delfino, Tullia Norando "Galileo Galilei's location, shape and size of
Dante's Inferno: an artistic and educational project" Aplimat 2014
• Paola Magnaghi-Delfino, Tullia Norando "Luca Pacioli's Alphabeto Dignisimo Antiquo a geometrical reconstraction" Aplimat 2015
• Paola Magnaghi-Delfino, Tullia Norando "Alessandro Mazzucotelli: an artistic and
educational project" Aplimat 2016
• Paola Magnaghi-Delfino, Tullia Norando "MatemArtiAmo: Maths&Art competition"
Aplimat 2017
• Paola Magnaghi-Delfino, Tullia Norando "FDS Interdisciplinary Research Inititiatives" Tojet novembre 2016
• Paola Magnaghi-Delfino, Tullia Norando "The Size and Shape of Dante's Purgatory" Journal of Astronomical Histrory and Heritage vol 18
• Paola Magnaghi-Delfino, Tullia Norando "Luca Pacioli: Letters from Venice" in
pubblicazione sugli atti del convegno ImageMath6 (Venezia marzo 2017)
• Paola Magnaghi-Delfino, Tullia Norando "Matematica e Arte nella Prolusione di Luca
Pacioli" in pubblicazione sugli atti della V Conferenza Pacioli 2017 (Borgo Sansepolcro
giugno 2017)
• Paola Magnaghi-Delfino, Tullia Norando "Lezione di Galileo Galilei sulla struttura
dell'Inferno di Dante" in pubblicazione presso la Mathesis di Torino

## FLAVIA MARCACCI

Nata a Marsciano (PG), nel 1976, si è laureata in Filosofia presso l'Università degli Studi di Perugia (2001) ed ha conseguito il dottorato in Filosofia presso la Pontificia Università Lateranense (2005), dove ricopre la cattedra di Storia del Pensiero Scientifico presso la Facoltà di Filosofia. Si è

occupata di informatica per studi umanistici e didattica della filosofia presso l'Università degli Studi di Perugia, di filosofia della scienza presso l'Università di Urbino e collabora con l'Istituto Teologico di Assisi per l'area disciplinare della logica e della filosofia della scienza. Si è in particolare dedicata alla storia della scienza antica e dell'età moderna, concentrandosi su aspetti inerenti le discipline matematiche, logiche e fisiche. Editorial member e collaboratrice di varie riviste nazionali e internazionali, è membro delle International Society for the History of Philosophy of Science, Società Italiana di Logica e Filosofia delle Scienze, Società italiana di Storia della Scienza, Società italiana di storia della fisica e dell'astronomia, del Comitato Scientifico della International Summer School for Sciences, History and Philosophy of Sciences (Un. Lille, France). Collabora con il Progetto Stoq come membro del Comitato Scientifico della Fondazione Scienza & Fede (Pont. Cons. Cultura) ed è vicedirettore dell'area di ricerca IRAFS (International Research Area on Foundations of the Sciences, www.irafs.org) presso l'Università Lateranense. Tra le sue pubblicazioni, oltre a numerosi articoli pubblicati in riviste italiane e internazionali e varie curatele: *Alle origini dell'assiomatica: gli Eleati, Aristotele, Euclide* (Aracne, Roma 2012); *Magna longeque admirabilia. Astronomia e cosmologia nel fondo antico della Biblioteca Beato Pio IX* (Panini-LUP, Modena-Città del Vaticano 2009); *Galileo Galilei, una storia da osservare* (LUP, Roma 2015); (con W.R. Shea), *Intervista a Galileo* (Carocci, Roma 2015)

## LIBERO MARIO MARI

Professore Ordinario di Economia Aziendale e Direttore del Dipartimento di Economia dell'Università degli Studi di Perugia. Ha ricoperto il ruolo di Direttore del Dipartimento di Discipline Giuridiche ed Aziendali, dal 2011 al 2013, e di Presidente del Corso di Laurea in Economia del Turismo, dal 2004 al 2010, presso il medesimo Ateneo di Perugia. È Dottore Commercialista e Revisore contabile. È autore di numerosi lavori monografici e di articoli su riviste nazionali e internazionali. Fra le sue più recenti pubblicazioni di Storia della Ragioneria si ricordano (con G. Cavazzoni) *La scuola di Luca Pacioli a Perugia*, in *Before and after Luca Pacioli*, a cura di E. Hernández-Esteve e M. Martelli, L'Artistica, Selci-Lama, 2011; *Il "Bilancio del Libro Doppio" di Lodovico Flori fra tecnica computistica e cultura aziendale* in *SAGGI SU LODVICO FLORI*, a cura di Gianfranco Cavazzoni, University Book, Umbertide, 2016.

## MATTEO MARTELLI

Laureatosi con una Tesi su Ippolito Nievo, pubblicata nel 1970 in "Belfagor" (f.V) con il titolo: *Due momenti dell'ideologia nieviana*, negli anni Settanta e Ottanta è stato ricercatore presso le Università di Firenze e di Siena e docente di materie letterarie nelle Scuole Medie Superiori. Dal 1991 al 2008 è stato dirigente di Istituti Scolastici Statali di 2° Grado; ha collaborato e collabora con riviste di cultura e con il MIUR in attività di formazione, laboratori e progetti di ricerca; è volontario di Rondine Cittadella della Pace. Nel 1982 (con F. Nibbi) ha pubblicato: *Arezzo. Guida storico-artistica* (Aretia). Dal 1998 al 2008 ha diretto i Quaderni della Valtiberina Toscana. Nel 2007 ha curato (con R. Manescalchi) *L'Archimede di Piero* (GEC of FA, Firenze), nel 2010 (con E. Giusti) *Pacioli 500 anni dopo* (Suppl. a Quaderni di R&D, Sansepolcro), nel 2011 (con E. Hernández-Esteve) *Before and after Luca Pacioli* (Suppl. a Quaderni di R&D, Sansepolcro), nel 2012 *Leonardo da Vinci e la Valtiberina* (Edizioni Montag).

Per la Biblioteca del Centro Studi "Mario Pancrazi" ha curato: nel 2014 *Luca Pacioli a Milano*; nel 2015 *L'Umanesimo nell'Alta Valtiberina*; nel 2016 *Luca Pacioli e i grandi artisti del Rinascimento italiano* e il volume *Cento anni dopo. Lettere, testimonianze e diari. 1915-1918*; nel 2017, con John Butcher e Andrea Czortek, *Gregorio e Lilio. Due Tifernati protagonisti dell'Umanesimo italiano.* Presidente del Centro Studi "Mario Pancrazi", ne dirige la Biblioteca dei quaderni, dei testi e dei supplementi, e ne promuove le attività. In particolare, nell'ultimo biennio è stato impegnato nella realizzazione del Progetto PACIOLI 2017, che ha registrato: un Convegno internazionale itinerante (14, 15, 16, 17 giugno 2017 - Sansepolcro, Urbino, Perugia, Firenze) con la pubblicazione degli Atti (la curatela è stata affidata anche ad Esteban Hernandez-Esteve); i Giochi della Matemagica (27 aprile 2017 e 19 aprile 2018); un corso di aggiornamento per insegnanti di matematica (12, 13, 14 ottobre 2017); i tornei studenteschi di scacchi (20 e 21 marzo 2018); la promozione di una biografia a fumetti del frate del Borgo (con gli studenti di Sansepolcro e il Maestro Alessandro Bacchetta) e varie pubblicazioni scientifiche su Luca Pacioli maestro di contabilità, matematico e filosofo della natura.

## VALENTINO MERCATI

Nato a Sansepolcro (AR) il 23 agosto 1939, nominato Cavaliere del Lavoro il 21 maggio 2014, è fondatore e presidente di Aboca (SpA Società Agricola), azienda leader nella produzione di dispositivi medici, integratori alimentari e cosmetici a base di complessi molecolari vegetali per la salute. Dopo una prima esperienza imprenditoriale nel settore automobilistico, segue la sua passione

per l'agricoltura biologica e la coltivazione delle piante medicinali. Nel 1978 trasforma la tenuta di famiglia sulle colline toscane nella base operativa dove studiare le piante medicinali e contemporaneamente frequenta alcuni corsi di erboristeria presso l'Università di Perugia. Nasce così Aboca, azienda con una precisa visione del mondo e una naturale vocazione alla ricerca e all'innovazione. La denominazione richiama la parola "Abiga", antico nome dialettale toscano del camepizio, pianta medicinale dalle proprietà depurative largamente usata nell'antichità, nonché nome del luogo dove sorge l'azienda. Il focus aziendale è da sempre centrato sulla ricerca e sull'innovazione, con l'obiettivo di sviluppare prodotti volti a risolvere esigenze di salute nel rispetto della persone e dell'ambiente. La produzione segue una filiera totalmente verticalizzata, dalla coltivazione della materia prima di qualità, alla verifica degli effetti farmacologici e clinici dei prodotti, al controllo della distribuzione realizzato anche grazie allo sviluppo di reti distributive selettive e di un network di farmacie a marchio Apoteca Natura, fino alla formazione di medici e farmacisti che possono consigliare i prodotti Aboca. L'azienda, che nel 2016 ha raggiunto un fatturato di 172 milioni di euro, opera su 1.700 ettari di superficie e coltiva 80 specie di piante medicinali ed è titolare di 33 brevetti nazionali e internazionali. Esporta in 15 paesi e i suoi prodotti sono distribuiti attraverso farmacie, parafarmacie ed erboristerie. In azienda tra Italia ed Estero lavorano oltre 1200 dipendenti. La passione e la curiosità di Valentino Mercati per la natura gli hanno permesso di raggiungere importanti traguardi non solo nella ricerca scientifica e tecnologica applicata in agricoltura e nei laboratori (ricerca clinica, botanica, tecnico-farmaceutica, fitochimica, farmacologica, fino all'applicazione delle nuove piattaforme "omiche" e alle frontiere della biologia cellulare e molecolare), ma anche in quella storica. Dal suo desiderio di documentare il millenario legame tra l'uomo e la natura nasce nel 2002 Aboca Museum, il museo delle erbe, situato nel centro storico di Sansepolcro che conta ogni anno migliaia di visitatori. Il museo diffonde l'antica tradizione delle piante medicinali attraverso un percorso culturale che raccoglie ed espone fonti del passato: erbari, libri di botanica e farmaceutica, antichi mortai, ceramiche e vetrerie. Appassionato di testi antichi, che ha studiato e collezionato nel tempo, ha realizzato la Biblioteca Antiqua, frequentata da studiosi di fama nazionale e internazionale. La biblioteca raccoglie 2.400 volumi pubblicati dai primordi della stampa fino ai primi decenni del XX secolo. Parallelamente ha sviluppato il settore dell'editoria con riproduzioni in facsimile di antichi erbari e florilegi e di pubblicazioni scientifiche mirate alla divulgazione del sapere fitoterapico. Attualmente, dopo quaranta anni di esperienza nel settore delle erbe medicinali, presta la sua competenza e passione allo sviluppo di nuove start up per la ricerca scientifica nell'ambito dei prodotti naturali e partecipa in qualità di relatore a numerosi convegni nazionali sulla salute, sul mercato delle erbe

medicinali e sullo sviluppo sostenibile. Tra i titoli conferitigli spiccano la Laurea Magistrale Honoris Causa in Biotecnologie Vegetali e Microbiche attribuitagli dall'Università di Pisa in Ottobre 2016, il diploma di Accademico Onorario da parte dell'Accademia dei Georgofili ad Aprile 2017 e, ancora, il diploma di Accademico Onorario attribuitogli dall'Accademia dei Fisiocritici a Giugno 2017. Impegnato anche a livello associativo è stato presidente di Assoerbe dal 2010 al 2013. Nel corso degli anni ha ottenuto importanti riconoscimenti: dal 1982 è commendatore dell'Ordine al merito della Repubblica italiana, dal 1992 è cavaliere dell'Ordine dei Cavalieri del Santo Sepolcro e dal 2012 è anche accademico del Nobile Collegio Chimico Farmaceutico di Roma. Nello stesso anno ha vinto il Premio Scientifico Letterario Casentino per la medicina. È socio sostenitore della Fondazione Symbola, Fondazione per le qualità italiane, e socio fondatore dell'Associazione Rondine Imprenditori per la Pace, di cui è stato anche presidente dal 2008 al 2013.

## TULLIA NORANDO

**Formazione, titoli di studio e carriera accademica**

Di formazione classica, si è laureata in Matematica presso l'Università degli Studi di Milano nel 1972. Dopo la laurea ha lavorato nella scuola superiore e, in tale ambito, ha conseguito l'abilitazione all'insegnamento di matematica e matematica e fisica nelle scuole superiori, ed è risultata vincitore sia del concorso a cattedre per l'insegnamento di Matematica e Osservazioni scientifiche nella scuola superiore di primo grado sia del concorso a cattedre per l'insegnamento di Matematica nella scuola superiore di secondo grado.

Dal 1974/75 lavora presso il Dipartimento di Matematica del Politecnico di Milano, prima come ricercatore, poi come professore associato di Analisi Matematica, in quanto vincitore di un concorso nazionale per titoli ed esami nel raggruppamento MAT 05.

**Attività di docenza**

Nella attività di docenza universitaria, ha tenuto insegnamenti di Analisi Matematica I, II, III nelle sedi di Milano, Como, Lecco del Politecnico; Calcolo delle Probabilità e Statistica ed Equazioni Differenziali Ordinarie nella sede di Milano Leonardo; Matematica per i corsi di Diploma Universitario a Milano e a Lecco.

È stata tutor per le classi virtuali della Laurea OnLine in Ingegneria Informatica del Politecnico di Milano. Ha partecipato in qualità di docente alla Summer School di Ateneo.

Ha tenuto corsi di aggiornamento per i maestri; corsi di formazione rivolti a docenti di scuola superiore; corsi di preparazione al TOL (Test On Line) di

accesso alle Facoltà di Ingegneria al Politecnico di Milano.

Ha tenuto lezioni e collaborato ai laboratori dei corsi Learning Week "Approfondimento" della Regione Lombardia (edizione 2009); ha collaborato alla progettazione, tenuto lezioni e collaborato ai laboratori del corso sperimentale Learning Week "Consolidamento" della Regione Lombardia (edizione 2010).

Ha tenuto seminari e laboratori rivolti a docenti di scuola superiore in convegni a carattere nazionale.

**Attività di ricerca e divulgazione scientifica**

Nella sua attività coniuga la produzione scientifica, testimoniata da pubblicazioni scientifiche di contenuto matematico su riviste accreditate, con l'impegno nella sperimentazione didattica, in particolare di carattere interdisciplinare e nell'ambito della progettazione e costruzione di attività didattiche per l'e-learning.

Ha collaborato alla progettazione e alla costruzione di alcune unità formative del progetto *MathOnline* realizzato dal centro METID del Politecnico di Milano e ha collaborato alla progettazione delle lezioni di Analisi Matematica della Laurea Online del Politecnico di Milano.

Ha collaborato alla recensione e alla revisione dei materiali didattici del progetto europeo *EleneLearning* realizzato dal centro METID del Politecnico di Milano.

Con i professori R. Betti, C. Citrini, L. Rossi Costa, fa parte del gruppo fondatore del Laboratorio di DidatticaSperimentale FDS del Dipartimento di Matematica, la cui nascitanel 2008 ha avviato l'attività delgruppo di ricerca *MathematicalEducation Project*.

Ha realizzato progetti in collaborazionecon l'INAF –Osservatorio Astronomico di Brera, con la compagnia PACTA.dei Teatri, con l'Ufficio Scolastico Regionale, con l'Accademia di Belle Arti di Brera, nonché progetti d'Ateneo.

Nell'ambito delle iniziative di FDS, ha collaborato alla progettazione ed esecuzione di attività di formazione rivolte a studenti e docenti di scuola superiore di secondo grado della Lombardia e di altre Regioni. Ha collaborato alla progettazione ed esecuzione di Progetti –Ponte tra Scuola Superiore ed Università, progetti della Regione Lombardia dedicati agli allievi di scuola superiore, sia nell'ambito dell'approfondimento delle conoscenze matematiche, sia nell'ambito del consolidamento. Ha realizzato con piccoli gruppi di allievi di scuola superiore numerosi progetti finalizzati alla valorizzazione delle eccellenze, che hanno conseguito premi nell'ambito di concorsi nazionali e internazionali. Partecipa in qualità di relatore a convegni sulla didattica e divulgazione della matematica.

Si dedica alla divulgazione della Matematica anche attraverso consulenza a spettacoli teatrali della compagnia PACTA dei Teatri, che la vedono anche

presente sul palco sia per un dialogo con esperti di varie discipline, sia per chiarimenti sui contenuti specifici.

Nel 2012, in collaborazione con Alessandra Angelini, artista e docente di Grafica d'Arte presso l'Accademia di Belle Arti di Brera, e con Paola Magnaghi-Delfinodel laboratorio FDS, ha progettato e realizzato il progetto artistico-didattico "*Lezione di Galileo Galilei sulla struttura dell'Inferno*" rivolto agli studenti del corso di Grafica d'Artedella prof. Angelini. Il lavoro, tenutosi sia al Politecnico sia in Accademia, è culminato nella mostra, tenutasi al Politecnico nel maggio 2012, curata dalle docenti stesse. La mostra, trasformata in mostra itinerante nel 2013, è stata ospite di scuole superiori, accompagnata da una conferenza introduttiva tenuta dalle curatrici. La mostra è stata esposta al Museo Centro Dantesco in Ravenna nel periodo 25/08-25/09/2013 e al Festival Bergamo Scienza 05- 20/10/2013.

Nel 2015, in occasione di EXPO 2015, in collaborazione con la prof. Paola Magnaghi-Delfino, l'arch. Anna Rho e il laboratorio HOC del Politecnico di Milano, ha ideato e curato il concorso a premi *Matemangiamo*.

Dal 2015, in collaborazione con la prof. Paola Magnaghi Delfino e l'arch. Anna Rho, ha ideato e curato il concorso a premi *MatemArtiAmo: la Matematica si fa Arte*. Il concorso a premi di letteratura & arte figurativa è rivolto agli studenti del triennio di Scuola Secondaria di Secondo Grado e agli studenti del Politecnico di Milano ed è volto a far emergere gli aspetti artistici della matematica.

Le sezioni del concorso comprendono, oltre alle forme letterarie e figurative tradizionali, anche computer grafica, video e fotografia.

I lavori più apprezzati sono esposti al Politecnico di Milano nella mostra allestita e organizzata dalle stesse curatrici del concorso.

Nel 2018, in collaborazione con Paola Magnaghi-Delfino, è stata promotrice dell'iniziativa in onore del trecentesimo anniversario della nascita di Maria Gaetana Agnesi, e ha collaborato a due eventi inseriti nel calendario del Comune di Milano, dal titolo *Avrei voluto conoscerla*. Precisamente, nel mese di gennaio, ha partecipato alla creazione ed esecuzione dello spettacolo *Conversazioni*, e, nel mese di aprile, è stata relatore nel convegno *Maria Gaetana Agnesi: donna, matematica, benefattrice*, di cui, in collaborazione con Paola Magnaghi-Delfino, è stata ideatrice e organizzatrice.

## FABIO SANTINI

Professore associato di economia aziendale presso l'Ateneo di Perugia, è abilitato dottore commercialista e revisore dei conti. Ha conseguito un Dottorato di Ricerca in Internazionalizzazione delle Piccole e medie Imprese presso l'Ateneo di Perugia, dove è stato Ricercatore universitario. Tra le sue

pubblicazioni di carattere storico: con Cristian Cavazzoni, *L'attualità del percorso scientifico di Lodovico Flori tra l'arte contabile e la ragioneria*, in *Before and after Luca Pacioli*, a cura di E. Hernández-Esteve e M. Martelli, L'Artistica, Selci-Lama, 2011; *L'esperienza umana e professionale di Lodovico Flori,* in *Saggi su Ludovico Flori*, a cura di Gianfranco Cavazzoni, University Book, Umbertide, 2016.

## GIULIANO TESSERA

Laureato in Filosofia col Professore Mario dal Pra (Filosofia della Storia) alla Statale di Milano, ha approfondito gli studi presso la Wisconsin University di Madison, USA. Già Docente ordinario di Storia e Filosofia nei licei, ha tra l'altro collaborato per dodici anni con l'Istituto di Pedagogia dell'Università degli Studi di Milano in qualità di esperto su tematiche relative alla Formazione Professionale e all'Educazione permanente del Sud-Est di Milano. Si è occupato della progettazione e realizzazione di Science Center in qualità di consulente aziendale, per la diffusione del sapere scientifico e tecnico (frutto di una acquisita conoscenza internazionale di tale settore): esperienza che cerca di estendere oggi anche al campo artistico. Si occupa, inoltre, da oltre dieci anni, sul piano storico, dei rapporti Italia/Brasile. È saggista e redattore di EOS dal n. 2 della Rivista a oggi.

# PROGRAMMA

## CONVEGNO DEL 4 E 5 MAGGIO 2018

**UNIVERSITÀ CATTOLICA DEL SACRO CUORE DI PIACENZA**
**CENTRO STUDI "MARIO PANCRAZI"**
**SOCIETÀ ITALIANA DI STORIA DELLA RAGIONERIA**

**Cupola della Basilica di Santa Maria di Campagna (1522-32) – Piacenza**
*Affreschi* **(1530-32) di Giovan Antonio de' Sacchis detto il Pordenone (1483-1539)**

# CONVEGNO DI STUDI

## IL MAGISTERO DI FRA' LUCA PACIOLI

**ARTE, ECONOMIA, MATEMATICA E FINANZA**
**UNIVERSITÀ CATTOLICA DEL SACRO CUORE**
**Sala Congressi Mazzocchi**

**PIACENZA**
**4 e 5 MAGGIO 2018**

**«L'economia ha bisogno dell'etica**
**per il suo corretto funzionamento;**
**non di un'etica qualsiasi,**
**bensì di un'etica amica della persona»**

**(Papa Benedetto XVI,** *Caritas in veritate*, **29 giugno 2009)**

## Presentazione

Fra' Luca Pacioli è considerato, in tutto il mondo, il "padre della ragioneria", il "maestro della partita doppia", l'autore del manuale di contabilità più stampato e più diffuso negli anni del Rinascimento, tra la fine del Quattrocento e l'alba del Cinquecento.

Il Frate avvia il suo apprendistato contabile e culturale nel borgo natale, in quel tempo un punto di riferimento per le matematiche, praticate nella mercatura e genialmente ispiratrici delle geometrie artistiche del principe della pittura dell'epoca: Piero della Francesca.

Luca, nel corso della sua vita, dedica le sue migliori energie all'insegnamento: nelle scuole d'abaco, nelle palatine e nelle università dell'Italia, dei comuni e delle corti: dalla curia romana alla "città del fiore", dalla Milano che scommette sul futuro alla città lagunare, epicentro del mercato nell'area mediterranea e della civiltà della comunicazione.

Pacioli raccoglie nei suoi scritti il meglio della sua esperienza di maestro di contabilità e di matematica, di cittadino di territori segnati da straordinari fermenti culturali e da profondi conflitti sociali e di potere, convinto che la "geometria" è preziosa per l'uomo dotto come per il "vulgare". Anzi, il sarto e il calzolaio la usano e non sanno cosa sia, "li murari, legnaioli, fabri e ogni artefici usano la mesura e la proporzione e non la sanno, perocché commo altre volte è detto tutto consiste nel numero, peso e misura".

Sono prezioso patrimonio dell'umanità le sue opere a stampa, ma anche i suoi manoscritti, le sue lezioni nelle scuole di base e nei luoghi dell'alta formazione, le sue prolusioni pubbliche, come quella celebre a Venezia dell'11 agosto 1508, ascoltata e apprezzata da un pubblico motivato e competente: mille orecchie lo ascoltano e mille occhi seguono i suoi ragionamenti e le sue dimostrazioni mentre legge Euclide.

Ma, la matematica a Luca Pacioli non offre solo le chiavi per rendere la mercatura più solida, coerente e corretta. I numeri e le misure geometriche ispirano una interpretazione dell'universo, una concezione del mondo, una visione teologica che risulta non solo antimeccanicistica, bensì intimamente comprensiva della vita dell'uomo e della terra, sentita francescanamente in "meravigliosa armonia con Dio" (Papa Francesco, *Laudato si'*), percepita attraverso la "divina proportione", che di tutte le cose è "madre e regina", a cominciare dalle arti. Infine, il Frate del Borgo è tra gli intellettuali dell'Italia del Rinascimento che si interroga sui confini e i limiti dello scambio commerciale, sulla legittimità e insieme sulla "liceità" dei risultati di impresa e delle attività produttive.

Il 2017 ha assistito alle celebrazioni del Cinquecentenario della morte del

Frate del Borgo: a Sansepolcro, a Urbino, a Perugia, a Firenze, ad Assisi, nella geografia del suo quarantennale magistero.

Nel 2018 prosegue il percorso critico e conoscitivo della vita e dell'opera del Maestro francescano, affiancando agli esiti della ricerca promossa in Italia, in Europa e negli altri continenti, la riflessione sul magistero etico, filosofico e scientifico dell'autore della *Summa* e della *Divina Proportione*. La Natura, riletta alla luce dei poliedri platonici, disegnati dal Genio di Vinci, allievo e sodale a Milano del Frate matematico, e pubblicati nel libro a stampa del 1509 sulla "divina proportione", ritorna ad essere la francescana "nostra casa comune", a cui tanto male provochiamo, abusando dei suoi beni, inquinandola, fino a mettere a rischio equilibri e futuro.

A Piacenza gli studiosi, gli imprenditori e i rappresentanti degli istituti di credito, il 4 e il 5 maggio 2018 si interrogano sul valore del messaggio pacioliano, sulle implicazioni etiche, sociali e comunitarie delle sue battaglie culturali, sull'attualità di un percorso di studi e di ricerca ispirato al sentimento profondo del destino dell'uomo, del nostro pianeta e dell'universo. E si interrogano sulle vicende dell'economia e della finanza.

**(M.M.)**

## Organizzatori e collaboratori

**ENTI ORGANIZZATORI**
**Centro Studi "Mario Pancrazi"**
**Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza**
**Società Italiana di Storia della Ragioneria**

**Comitato organizzatore:**
**Carlotta D'Este, Matteo Martelli, Giuliano Tessera**

carlotta.deste@unicatt.it
**3389639530**
tessera4@virgilio.it
**3355248770**
giglimatte@gmail.com
**3472961168**

**Con la partecipazione di:**

**e il patrocinio di:**

Comune di Piacenza

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA

POLITECNICO MILANO 1863

# PROGRAMMA

## CONVEGNO DI STUDI

## UNIVERSITÀ CATTOLICA DEL SACRO CUORE
## Sala Congressi Mazzocchi

## Piacenza 4-5 maggio 2018

# IL MAGISTERO DI FRA' LUCA PACIOLI

## *ARTE, ECONOMIA, MATEMATICA E FINANZA*

### 4 Maggio 2018

PRESIEDE
Anna Maria Fellegara
Università Cattolica del Sacro Cuore, sede di Piacenza

h. 09.00-11.00

Saluti istituzionali

Gianfranco Cavazzoni (Università di Perugia)
*Luca Pacioli: the father of accounting*
Fabio Santini (Università di Perugia)
*L'attualità delle «tre cose maxime» di Luca Pacioli*
**Pausa caffè**

**h. 11.15-13.15**

Paola Magnaghi Delfino / Tullia Norando
(Politecnico di Milano)
*Il magistero matematico di Luca Pacioli*
Libero Mario Mari (Università di Perugia)
*Dalla* Summa *di Luca Pacioli al* Trattato *di Lodovico Flori*

**Pausa buffet**

**4 Maggio 2018**

**PRESIEDE**
Valerio Antonelli
Università di Salerno
Presidente SISR

h. 15.00-18.00

Flavia Marcacci (Pontificia Università Lateranense)
*Luca Pacioli tra geometria, filosofia e arte*

Paolo Capitanucci (Istituto Teologico di Assisi) - Felice Autieri (ISSR "Donnaregina" di Napoli)
*Luca Pacioli scienziato francescano*

**Pausa caffè**

Davide Galli (Università Cattolica del Sacro Cuore, sede di Piacenza)
*Impresa e rendicontazione. La dimensione umanistica e quella contemporanea*

**5 Maggio 2018**

Presiede
Mario Cera
Università di Pavia

1506 UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI URBINO CARLO BO

UNIVERSITÀ DI SIENA 1240

Luciano Cimbolini (Ministero dell'Economia e delle Finanze)
*Impresa etica e finanza etica*

**Pausa caffè**

**h. 10.30-13.00**

TAVOLA ROTONDA

***Le aziende e gli istituti di credito tra profitto ed etica***

**ABOCA - VALENTINO MERCATI**
**BANCA ETICA – ANDREA BATTINELLI**
**UNIVERSITÀ STATALE DI MILANO – GIULIO GIORELLO**
**UNIVERSITÀ DI SIENA – GIUSEPPE CATTURI**
**UNIVERSITÀ DI URBINO – MASSIMO CIAMBOTTI**

**Sansepolcro**

Il Centro Studi "Mario Pancrazi", fin dalla sua fondazione nel 2005, ha perseguito lo scopo di promuovere la ricerca culturale e la divulgazione dei suoi risultati. In particolare, il Centro è stato promotore di azioni e iniziative per la valorizzazione delle matematiche, per lo sviluppo degli studi umanistici, scientifici, tecnici e tecnologici nella Valtiberina toscana e umbra. Ha organizzato, in collaborazione con Università ed Accademie italiane e straniere, seminari e convegni di studi tra cui: nel 2009 su "Pacioli 500 anni dopo"; nel 2011 su "Before and after Luca Pacioli"; nel 2013 su "Leonardo e la Valtiberina"; nel 2014 su "Luca Pacioli a Milano" e nel 2015 su "L'Umanesimo nell'Alta Valtiberina"; nel 2016 su "Gregorio e Lilio. Due Tifernati protagonisti dell'Umanesimo italiano"; nel 2017 su "Luca Pacioli. Maestro di contabilità, matematico e filosofo della natura" e su "Francesca Turini Bufalini e la "letteratura di genere".
Dal 2015 il Centro ha inaugurato una collana di testi. È stato pubblicato il primo volume: Maria Gaetana Agnesi, *Proposizioni filosofiche*, con testo latino a fronte, a cura di Elena Rossi. Nel 2016 sono state realizzate: la pubblicazione del testo *Delle traduzioni dal greco in latino fatte da Gregorio e da Lilio Tifernati* di Francesco Maria Staffa (originario di Citerna) a cura di John Butcher e la stampa anastatica del *Trattato del modo di tenere il libro doppio domestico e il suo essemplare* (1636) di Lodovico Flori (originario di Fratta-Umbertide), con allegati tre *Studi* a cura di Gianfranco Cavazzoni, Libero Mario Mari, Fabio Santini dell'Università di Perugia. Nel 2017 sono stati editi gli *Elementi di logica* di Padre Giuseppe Maria Campanozzi e l'anastatica del saggio *Francesca Turina Bufalini. Una poetessa umbra* di Vittorio Corbucci. Nel 2018: *La scuola pubblica a Sansepolcro tra Basso Medioevo e Primo Rinascimento (secoli XIV-XV)*, a cura di Robert Black; Gaspare Torelli, *Amorose faville. Il Quarto Libro delle Canzonette. A tre voci,* a c. di Carolina Calabresi; Roberto Orsi, *De obsidione Tiphernatum*, a c. di Gabriella Rossi.

Il Centro Studi "Mario Pancrazi" organizza conferenze,

promuove eventi a sostegno dell'insegnamento-apprendimento delle matematiche, delle scienze integrate, delle tecnologie, della cultura umanistica; favorisce la collaborazione con e tra le istituzioni formative del territorio; sostiene la cooperazione tra scuole e mondo del lavoro, tra centri di educazione, università e luoghi di ricerca; premia con borse di studio gli studenti meritevoli, con l'intento di coniugare il lavoro svolto dalle istituzioni scolastiche con quello portato avanti dagli enti e associazioni locali, dalle università e dalle imprese del territorio, con cui intrattiene speciali rapporti di collaborazione, programmazione e realizzazione di progetti culturali, percorsi di studi, pubblicazioni di quaderni di ricerca e didattica.

**BIBLIOTECA**
del Centro Studi "Mario Pancrazi"
QUADERNI R&D – Ricerca e Didattica

## RICERCA E DIDATTICA

1. *Il Riordino Scolastico ed i Nuovi Piani Orari nella Scuola Superiore. Un contributo di idee in Alta Valle del Tevere,* a c. di Matteo Martelli, 2009.
2. *Pacioli fra Arte e Geometria,* a c. di Matteo Martelli, 2010.
3. *2010. Dove va l'Astronomia. Dal sistema solare all'astronomia gravitazionale,* a c. di Giampietro Cagnoli e Matteo Martelli, 2010.
4. *Leonardo da Vinci e la Valtiberina,* a c. di Matteo Martelli , 2012.
5. *Le competenze nella scuola dell'autonomia,* a c. di Matteo Martelli, 2012.
6. *150 anni e oltre,* a c. di Matteo Martelli, 2012.
7. Giulio Cesare Maggi, *Luca Pacioli. Un francescano "Ragioniere" e "Maestro delle matematiche"*, 2012 (ristampa 2018).
8. Baldassarre Caporali, *Uomini e api*, 2014.
9. Venanzio Nocchi, *Scienza, arte e filosofia tra modernità e postmoderno. Il caso Burri,* 2014.
10. Paolo Raneri, *FLAT WORD. La Rete, i Social Network e le relazioni umane*, 2014.
11. John Butcher, *La poesia di Gregorio Tifernate*, 2014.
12. Venanzio Nocchi - Baldassarre Caporali, *Ritorno a Platone,* 2015.
13. Luca Pantaleone, *Il matrimonio*, 2016.
14. Argante Ciocci, *Luca Pacioli. La Vita e le Opere,* 2017.
15. Argante Ciocci, *Luca Pacioli. La Vida y las Opras,* 2017.
16. Argante Ciocci, *Ritratto di Luca Pacioli*, 2017.
17. Gabriella Rossi, *Le donne forti del Castello Bufalini a San Giustino*, 2017.
18. Francesca Chieli, *Sansepolcro. Guida storica e artistica*, 2018.
19. Lucia Bucciarelli-Valentina Zorzetto, *Luca Pacioli tra matematica, contabilità e filosofia della natura*, 2018.
20. *Luca Pacioli a fumetti,* a c. di Alessandro Bacchetta, 2018.

## TESTI

1. Maria Gaetana Agnesi, *Propositioni philosofiche,* a c. di Elena Rossi, 2015.
2. Nicola Palatella, *Quando la scrittura è vocazione*, a c. di Matteo Martelli, 2016.
3. Francesco Maria Staffa, *Delle traduzioni dal greco in latino fatte da Gregorio e*

*Lilio Tifernate*, a c. di John Butcher, 2016.

4. Lodovico Flori, *Trattato del modo di tenere il libro doppio domestico col suo essemplare,* copia anastatica con allegati tre STUDI a c. di Gianfranco Cavazzoni, Libero Mario Mari, Fabio Santini, 2016.
5. *Cento anni dopo. Lettere, testimonianze e diari. 1915-1918,* a c. di Matteo Martelli, 2016.
6. Vittorio Corbucci, *Francesca Turina Bufalini. Una poetessa umbra*, copia anastatica, a c. di Paolo Bà, 2017.
7. *La scuola pubblica a Sansepolcro tra Basso Medioevo e Primo Rinascimento (secoli XIV-XV)*, a cura di Robert Black, 2018.
8. Padre Giuseppe Maria Campanozzi, *Elementi di logica.* Traduzione dal latino a c. di Gabriella Rossi, *Introduzione* a c. di Giuseppe Soccio, 2018.
9. Gaspare Torelli, *Amorose faville. Il Quarto Libro delle Canzonette. A tre voci,* a c. di Carolina Calabresi, 2018.
10. Roberto Orsi, *De obsidione Tiphernatum*, a c. di Gabriella Rossi, 2018.

## SUPPLEMENTI

1. *A scuola di scienza e tecnica,* a c. di Fausto Casi, 2009.
2. Enzo Mattei, *L'infinito da chiusa prospettiva* - Parole di Daniele Piccini, 2010.
3. *Pacioli 500 anni dopo,* a c. di Enrico Giusti e Matteo Martelli, 2010.
4. Gian Paolo G. Scharf, *Fiscalità pubblica e finanza privata: il potere economico in un comune soggetto (Borgo SanSepolcro1415-1465),* 2011.
5. *Before and after Luca Pacioli,* a c. di Esteban Hernández-Esteve e Matteo Martelli, 2011.
6. Argante Ciocci, *Pacioli: letture e interpretazioni,* 2012.
7. Enzo Papi, *Sancta Jerusalem Tiberina*, 2013.
8. *Luca Pacioli a Milano* , a c. di Matteo Martelli, 2014.
9. Franca Cavalli, *Appunti di viaggio*, 2014.
10. *L'Umanesimo nell'Alta Valtiberina,* a c. di Andrea Czortek e Matteo Martelli, 2015.
11. *Il geometra e il territorio aretino,* a c. di Massimo Barbagli, 2015.
12. *Luca Pacioli e i grandi artisti del Rinascimento italiano*, a c. di Matteo Martelli, 2016.
13. *Gregorio e Lilio. Due Tifernati protagonisti dell'Umanesimo italiano,* a c. di John Butcher, Andrea Czortek e Matteo Martelli, 2017.
14. *Luca Pacioli. Maestro di contabilità – Matematico – Filosofo della natura*, a c. di Esteban Hernández-Esteve e Matteo Martelli, 2018.
15. *Francesca Turini Bufalini e la "letteratura du genere"*, a c. di John Butcher, 2018
16. *Il magistero di Fra' Luca Pacioli. Economia, matematica e finanza,* a c. di Matteo Martelli, 2019

Finito di stampare nel mese di ottobre 2019
da *Digital Editor srl* - Umbertide (PG)