



**HAL**  
open science

## Sulla 'filosofia implicita' di Federigo Enriques

Giuseppe Iurato

► **To cite this version:**

| Giuseppe Iurato. Sulla 'filosofia implicita' di Federigo Enriques. 2013. hal-01073094

**HAL Id: hal-01073094**

**<https://hal.science/hal-01073094>**

Preprint submitted on 8 Oct 2014

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Sulla filosofia implicita di Federigo Enriques

**Giuseppe Iurato**

*University of Palermo, IT*

E-mail: giuseppe.iurato@unipa.it

**Sunto.** Nella inerente contestualità storico-filosofica, in questa sede si vuole semplicemente discutere sopra alcuni cruciali, ancorché poco noti od approfonditi, aspetti storico-critici del pensiero epistemologico di Federigo Enriques concernenti i rapporti fra razionalismo e storicismo, fra cui, principalmente, quello riguardante la cosiddetta *filosofia implicita* del pensiero scientifico, da una cui più approfondita analisi storico-critica sarà possibile far seguire pure considerazioni riguardanti la filosofia e la storia della matematica.

**Abstract.** Within the inherent historic-philosophical context, in this paper we wish simply discuss on certain crucial, but little known or poorly in-depth studied, historic-critical aspects of Federigo Enriques epistemological thought concerning the relationships between rationalism and historicism. Amongst the latter, we will focus out on those points regarding the so-called *implicit philosophy* of scientific thought, from a deeper study of which some philosophy and history of mathematics considerations are also deductible.

## 1. Introduzione e premesse metodologiche

### *1.1 Hors d'œuvre.*

Federigo Enriques (1871-1946), oltre ad essere stato uno dei maggiori matematici della prima metà del '900, ha, al contempo, dato fondamentali contributi originali anche al generale pensiero epistemologico, precorrendo di molto parecchi aspetti, temi ed indirizzi della filosofia della scienza che successivamente, per lo più oltralpe, sono stati individuati, inaugurati e dipoi sviluppati, col dovuto riconoscimento, da altri più fortunati autori. Solo verso il volgere del secolo scorso, anche in Italia s'è finalmente volta l'attenzione all'opera filosofica di Enriques, riconoscendone l'enorme portata e l'antesignana visione<sup>1</sup>, ancor oggi perlustrata tutt'altro che in modo completo. Rileggere e ripensare le sue opere, è come ripercorrere storicamente molte tappe del contemporaneo pensiero epistemologico in cui, però, manca la sua menzione, ritrovandone spunti anticipatori, sorprendenti analogie di pensiero, nonché inaspettati possibili accostamenti con altri campi del sapere umanistico, fra cui la filosofia della storia (cfr. §§ 1.2, 1.3). In quanto segue, si vuol innanzitutto anteporre una breve ma organica e sistematica ricognizione storico-critica della fondamentale dualità implicito-esplicito entro cui inquadrare, dunque, una preliminare ed introduttiva discussione su un aspetto della filosofia della scienza, per primo rilevato da Gaston Bachelard ma ritenuto

---

<sup>1</sup> Tuttavia, come già avevamo sottolineato in (Iurato, 2012c), l'Enriques si trovò, suo malgrado, nella tipica e scomoda posizione, come suol metaforicamente dirsi intermedia fra Scilla e Cariddi, ovvero, da un lato fra la comunità filosofica italiana dominata dal neoidealismo crociano e gentiliano, dall'altro fra la comunità matematica italiana che, nonostante apprezzasse e riconoscesse i pionieristici lavori di geometria svolti dal giovane Enriques, nei fatti però lo isolò proprio a motivo dell'attenzione che egli poneva ai problemi fondazionali e storici della scienza, che lo videro, tra l'altro, contrapposto alla scuola logicista di Peano e Russell. Tuttavia, lo si ribadisce nuovamente, questa sorta di ostracismo nei confronti dell'opera storico-filosofica dell'Enriques (che, nonostante tutto, riuscì a creare un'ottima scuola di studi e ricerche di storia e filosofia della scienza a Roma, di cui Giorgio De Santillana (1902-1974) ne fu uno dei maggiori allievi e poi docente, a sua volta valente storico e filosofo della scienza del secondo dopoguerra nella sua fase statunitense, la cui opera merita altrettanta attenzione) sembra ancor oggi non del tutto dissipata, come mostra semplicemente il fatto che nessuna, ancorché breve, monografia è stata dedicata alla sua opera epistemologica, diversamente da altri autori. Tutto ciò, comunque, rientra nell'ambito della sociologia delle istituzioni scientifiche (cfr. (Collins 1980)).

marginale per poi esser posto in tutta la sua evidenza da Enriques, ovverosia quello relativo alla cosiddetta *filosofia implicita* sottostante al generale pensiero scientifico, ed intesa come inevitabile e spesso inconsapevole momento riflessivo antecedente qualsiasi intenzione o programma di ricerca e di studio. In questa sede, accenneremo solo al minimo indispensabile per poter capire cosa essa sia, antepoendovi invece una approfondita e dettagliata discussione storico-critica nel relativo contesto culturale più ampio possibile in cui essa, poi, maturò entro il pensiero enriquesiano, riservandoci semmai di ritornarvi in altra sede per rilevare, in modo più completo, la sua essenza, la sua presenza sia manifesta che latente nonché la relativa portata nelle altre opere, sia tecniche che storico-filosofiche, dell'Enriques. Nel perseguire tale intento, fra l'altro emergeranno interessanti aspetti e spunti della storia della matematica, soprattutto di quella risorgimentale italiana, alquanto trascurati se non del tutto negletti ma che, si può ritenere secondo la più recente metodologia storiografica (vedi i prossimi paragrafi), abbiamo svolto un probabile ruolo, od avuto una certa influenza, nella successiva formazione scientifica e culturale dell'Enriques medesimo.

### *1.2 Lineamenti di metodologia storiografica: parte prima*

In questo lavoro, si vuol semplicemente soffermarsi su alcuni punti del vasto ed ancora inesplorato pensiero epistemologico dell'Enriques, ed altresì poco studiati da una prospettiva più propriamente storiografica, seguendo, laddove possibile, una metodologia quanto più vicina possa essere a quella, per esempio, proposta da Eugenio Garin (1990), ovvero una metodologia della filosofia, per certi versi rievocante aspetti del pensiero sia crociano che – soprattutto – gentiliano, fondamentalmente intesa come *sapere storico*, e concepita entro quell'inscindibile nesso di discussione storiografica e ricostruzione storica in cui si realizza pienamente l'opera del filosofo, il cui compito, nelle parole di Garin, è quello di storicizzare, di comprendere la realtà nella sua dimensione umana, rifiutando il ritmo intemporale di "eterni problemi" perché le linee del discorso filosofico "mutano di continuo, sì che, secondo i tempi, i nodi si vengono spostando, per cui nulla è più vano del voler fissare, in termini uguali per ogni tempo, immutabili domande". Nel commento di Enzo Paci<sup>2</sup>, semplicemente si afferma pure che *la storia è filosofia*: ecco, in sintesi, un motto che può porsi a vessillo caratterizzante molta buona parte del radicale ed intransigente storicismo gariniano che scaturisce dal fallimento di tutti i tentativi fatti finora di separare la 'problematicità della metodologia della storia della filosofia' dalla 'problematicità della stessa filosofia' (cfr. pure (Semerari, 1983)).

Nel suo primo saggio, intitolato *L'«unità» nella storiografia filosofica*, Garin discute, per l'appunto, della centralità e importanza di un'unità della storiografia filosofica risaltante dalla iniziale discriminazione fra un'unità della storia della filosofia ed un'unità del sistema filosofico di un dato autore, distinzione, questa, che può essere risolta, appunto, in quell'unità della storiografia filosofica frutto della intrinseca inseparabilità di queste due problematiche la prima delle quali, se ammessa come tale, necessariamente ingloberà pure la seconda. A tal proposito, il Garin, fra gli altri pensatori, cita la tesi storiografica di Étienne Gilson (1884-1978) che pone, alla base di tutto, un metodo comparativo e critico applicato alla varietà delle filosofie storiche attraverso cui enucleare le varie essenze spersonalizzate, i tipi e le costanti concettuali che costituiscono, o meglio raggiungono, quella *philosophia perennis* che è l'unica, eterna filosofia. Gilson scrive: «*Philosophy consists in the concepts of philosophers, taken in the naked, impersonal necessity of both their contents and their relations. The history of these concepts and of their relationships, is the history of the philosophy itself*». Questa tesi dell'unità della storia della filosofia è, dunque, caratterizzata dal presentare l'unità medesima come presupposto necessario per una filosofia termine unico di riferimento di tutto il corso del pensiero. Le tesi gilsoniane storicamente sono state senz'altro pienamente condivise da molti altri pensatori, avendo quindi assunto un ruolo metodologicamente rilevante; nella fattispecie, ci preme anche sottolineare come esse, *in nuce*, erano già enucleate, per

---

<sup>2</sup> Dal titolo *Filosofia e Antifilosofia*, e posto come appendice al primo saggio gariniano. In esso viene citato, a proposito di questioni tecniche inerenti la storiografia filosofica, un interessante lavoro di Pietro Chiodi, *Il problema della tecnica in un incontro tra Heidegger e Heisenberg*, pubblicato nel 1956 in *Aut Aut*, Volume 32, pp. 87-108.

esempio, nei *Problemi della scienza* (1906) dell'Enriques, quando egli individua quella *filosofia implicita* della teoria dei gruppi di trasformazioni le cui rappresentazioni sono alla base del famoso *programma di Erlangen* kleiniano. Tuttavia, Garin avverte dai facili ed ingiusti tentativi di non vedere, oltre tale visione unitaria, spersonalizzante e, per certi versi, anche astorica<sup>3</sup>, quali possibili contributi originali un dato autore può egli medesimo personalmente apportare allorché si cimenta nella sua opera di pensatore, figlio del proprio *Zeitgeist*. L'unità della storiografia filosofica poteva pure rintracciarsi in una prolusione del Gentile del 1907 in cui propose – stranamente, rispetto alla sue consuete posizioni – una sorta di trasposizione alla storiografia filosofica di alcune idee positivistiche dei primi decenni dell'Ottocento: «*come Cuvier*<sup>4</sup> – egli disse – *da un osso ricostruiva idealmente l'animale, perché l'animale è un'unità, un'entelechia, così lo storico da un frammento può ricostruire l'intero sistema, da una questione speciale la visione totale*». E siccome, sottolinea Garin, Gentile era, nonostante ogni suo modo retorico, coerente alla sua logica, da quel frammento ricostruiremo addirittura tutta la filosofia, non di *quel* filosofo di *quell'*età, di *quella* nazione, ma *la* Filosofia con la maiuscola, *sic et simpliciter*, anzi, la *metafisica*, perché la filosofia è metafisica. Per Gentile, «[...] *la filosofia non ha parti, [...] la filosofia è un organismo, unità che è tutta in ciascuna parte sua. E tale unità è essenzialmente metafisica*». Dunque, la tesi dell'unità della storiografia filosofica, sottolinea Garin, assume per molti aspetti una posizione 'teologale' che conduce ad una presoluzione metafisica dell'iniziale distinzione, che distrugge ogni ricerca storica vera e propria, ora degradandola ad aneddotica, a filologia, a storia letteraria, a erudizione, ed ora estenuandola in solitarie e verginali generazioni di concetti nati da intelligenze disincarnate, che vivono una loro intrinseca vita esorbitante il tempo e lo spazio; implicandone pure un rilevante precondizionamento limitante della filosofia della storia sulla storia della filosofia.

Garin, poi, sulla scia di quanto prima detto, discute della *storia delle idee*<sup>5</sup> intese, seguendo Arthur O. Lovejoy (1873-1962), come «*unit-ideas, types of categories concerning particular aspects of common experience, implicit or explicit presuppositions*», unità persistenti o dinamicamente ricorrenti, dalla cui diversa combinazione strutturale<sup>6</sup> scaturisce la varietà concettuale dei sistemi filosofici intesi, dunque, come un «*complex and heterogeneous aggregate of unit-ideas*». Nella sua principale opera (Lovejoy<sup>7</sup> 1953, Chapter I) (cfr. pure (Lovejoy, 1948)), l'autore discute sulla dinamica cui sono soggette quelle unit-ideas i cui complessi ed eterogenei aggregati, evolvendosi nel tempo, formerebbero i vari sistemi filosofici, fondamentalmente individuando implicite (tacite) o parzialmente esplicite assunzioni, metodi o presupposti, ovvero più o meno inconsci *abiti mentali*, operanti nel pensiero del singolo o della collettività; questi sarebbero tacitamente presupposti piuttosto che formalmente espressi, dalla elaborazione cosciente della quale sarà però poi possibile ottenere un sistema di pensiero anche tramite l'azione di quella particolare apprensione emotiva o di quel dato stato d'animo che l'autore definisce come un *pathos metafisico*, pressappoco come un'intuizione filosofica, che ogni pensatore cercherà poi, in una sorta di risonanza empatica, di riattivare in ogni suo lettore. Lovejoy insiste sull'importanza di tali fattori impliciti nella creazione e strutturazione delle unit-ideas che, comunque, una volta individuate, debbono mettersi in rapporto di reciproca relazione e confronto fra di loro, trascendendo sia gli ambiti disciplinari che le *province* della storia in cui esse figurano, al di là delle varie limitazioni spazio-temporali.

<sup>3</sup> Che trova un valido alleato di pensiero in Claude Lévi-Strauss con la sua concezione della storia – cfr. (Lévi-Strauss, 1967).

<sup>4</sup> Ci si riferisce al biologo francese Georges Cuvier (1769-1832) ed ai suoi studi di paleontologia in cui, fra l'altro, sostenne, nelle sue famose *Recherches sur les ossements fossiles de quadrupèdes* del 1812, la validità di un sistema teorico-comparativo secondo lui in grado di ricostruire la forma scheletrica di animali estinti a partire da loro parziali reperti: «*ogni animale – egli diceva – forma un sistema a sé in cui tutte le parti si corrispondono e concorrono reciprocamente*».

<sup>5</sup> Cfr. (Lovejoy, 1948; 1953) e (Bevir, 2002). A tal proposito, sovviene altresì un possibile parallelo fra l'*intenzionalità* di un *atto illocutorio*, nella formulazione del filosofo John R. Searle, e la dinamica del paradigmatico passaggio dall'implicito all'esplicito, nell'ambito delle costruzioni proposizionali.

<sup>6</sup> In ciò, non potendo, dunque, non ravvisare i primi, basilari elementi di un pensiero strutturalista.

<sup>7</sup> Il titolo di quest'opera non a caso parafrasa l'omonimo concetto della filosofia antica.

Seguendo ancora Garin,

«[...] chi scorra le ricerche dello stesso Lovejoy, o, in genere, degli 'storici delle idee' che a lui si connettono, si accorgerà che il loro valore consiste nell'accento posto sulla pluralità, sulla mobilità e varietà dei rapporti, sul carattere 'dinamico' delle 'idee', sempre più liberate da ogni fissità presupposta, e trasformate in 'possibilità' aperte di unificazione, in possibili 'centri' di convergenze variabili secondo i tempi, in linee di ricerca (anche il Lovejoy in scritti più recenti ha parlato di una 'life-history' che oltrepassi ogni 'previsional isolation' dell'idea per puntare sui mobili nessi concreti). In altri termini, a unità date, che non servono, una storiografia feconda non può non venire sostituendo la ricerca di nessi, di legami, di rapporti, di unità concrete, che connettono aspetti diversi della cultura e della civiltà (servendosi quindi delle 'unit-ideas' solo come punti di riferimento e 'ipotesi di lavoro')».

Garin avverte, però, contro i facili astrattismi antistorici cui può portare l'exasperato ed unilaterale perseguire lungo una tale linea di ricerca allorché le forme o i tipi fissi, i vari *topoi*, vengano eccessivamente isolati in una loro presunta identità fuori del tempo e delle reali situazioni storiche. Ogni tentativo di raggiungere quelle unità, od essenze, già implica in sé l'eliminazione proprio di quanto c'è di temporale, di molteplice, di vario, se esso si limitasse solo a questo fine ultimo senza invece ricercare pure quei reciproci rapporti, quelle relazioni, che al contempo soprassedono sia a processi di unificazione che di distinzione e differenziazione di tali unità; ancora,

«la storia ordina – diceva Leon Brunschvicg – attraverso uno sforzo costante di discernimento fra 'eventi' che solo in apparenza sono 'contemporanei'. Solo che – continua Garin – il rapporto o il processo di unificazione, non sta nel postulare, sic et simpliciter, 'unità' o 'continuità', ma nel ritrovare connessioni effettive, legami, somiglianze. Che un pensatore abbia letto un altro pensatore, che abbia risposto a certe domande, che abbia fatto certe esperienze, che abbia avuto certi colloqui, che si sia mosso in una società, persona fra certe determinate persone – ecco quello che lo storico deve accertare. Non esiste la Filosofia, davanti al cui tribunale chiamare al 'redde rationem' le filosofie e i filosofi: esistono uomini che hanno cercato di rendersi criticamente conto in modo unitario della loro esperienza e del loro tempo. Questi uomini hanno avuto rapporti fra loro, hanno fatto letture, hanno escogitato strumenti, hanno usato altrui pensieri: il loro lavoro ha avuto una certa eco; certi strumenti da loro ritrovati si sono diffusi in un certo ambito. Questi nessi lo storico trova: differenze e somiglianze, gruppi di uomini uniti in un lavoro, concordi in certi modi di intendere: problemi di rapporti concreti, di periodizzazioni e continuità non presupposte ma accertate nell'effettivo colloquio degli uomini: 'idee' vincitrici ed 'idee' vinte, 'idee' che rinascono e che tramontano nel mobile corso del tempo, nel ritmo della vita dei gruppi, che 'filosofando' cercano di rendersi conto del corso del proprio lavoro e della sua funzione nel complesso di una civiltà. Onde il filosofare varia di continuo, e si rende conto di questo variare, e del 'come' di questo variare: unità e alterità.

All'astratta unità totale, alle astratte 'essenze' di gilsoniana memoria, alla 'continuità' che necessariamente avrebbe la storia, si sostituiscono più precisi problemi di nessi concreti, di periodi, di colloqui fra uomini, di richiami di 'idee' che per essere del passato non è detto che siano 'passate', o meno valide di altre che hanno prevalso in una situazione. Periodi, rapporti reali, contatti effettivi, soprattutto nessi di vicende accertabili: ecco l'effettivo significato e l'uso legittimo dei processi di 'unificazione' storica, il modo d'intendere utilmente la continuità, poiché pensare significa pensare entro una cultura ed una civiltà, con precisi legami, entro un complesso di 'condizioni' precise».

A tale scopo, riportiamo qualche riflessione di Carlo Boyer, tratta da (Boyer 1953), a proposito del concetto di storia in Croce. Boyer puntualizza come in un primo momento, Croce ritenne la storia distinta dalla filosofia ma poi, sotto l'influsso di Gentile, cambiò parere, sostenendo, con vigore, l'identità fra storia e filosofia (cfr. (Croce 1920, pp. 211-288)); né ciò poteva destar meraviglia giacché il concetto di storia man mano diveniva il concetto medesimo di idealismo. La storia è la vita dello Spirito, il quale non è fuori del mondo, ma si identifica con lo svolgersi del mondo. Lo Spirito non deve pensarsi come una persona sussistente, né come un essere personale; né tantomeno è il Dio di Abramo, d'Isacco e di Giacobbe, ma altro non è che lo stesso Universo, inteso non solo nelle singolarità dei suoi esseri e dei suoi avvenimenti, bensì pure, al contempo, nell'universalità e nella dialettica delle forme dello Spirito che danno al tutto consistenza ed ordine. L'unità della realtà è data dall'universalità delle forme: arte, religione, filosofia, morale, pratica, scienza, ed il movimento viene dal mutuo influsso delle forme, del loro esigersi reciprocamente, nonché del loro succedersi ed avvicinarsi [nella dialettica implicito-esplicito]. Le forme restano distinte, ed è proprio in ciò che Croce si differenzia da Gentile. La realtà della storia è, dunque, conforme alle esigenze dell'idealismo, ed è per questo che tra storia e filosofia, se quest'ultima è idealismo, v'è identità; Croce ammette, poi, l'universalità delle forme dello Spirito. Infine, dal commento di Victor Delbos (1862-1916) all'opera crociana, la causa profonda ed ultima dell'Universo, e di tutto ciò che accade nel mondo, è una forza inconscia, le forme dello spirito apparendo soltanto alla coscienza dei singoli uomini, nessuno di questi sapendo di crearle o di identificarsi con esse; ed è, dunque, nell'inconscio da rintracciare l'origine di tutto l'ordine e di tutta la bellezza dell'Universo. Sul ruolo dell'inconscio nel pensiero scientifico, Enriques fu il primo, in Italia, ed uno dei primi in Europa, a porre debita attenzione, a tal proposito rimandando alla disamina di cui al paragrafo 2 del Saggio Introduttivo di Ornella Pompeo Faracovi a (Enriques, 1983), per una più approfondita discussione.

### 1.3 Lineamenti di metodologia storiografica: parte seconda

Il soggetto di questo lavoro, inizialmente originatosi da particolari elementi dell'opera di Federigo Enriques in storia delle scienze, è essenzialmente incentrato sui vivi rapporti fra storia e filosofia, per cui non era possibile non iniziare discutendo, seppur sommariamente, di questi, sulla base di alcune fra le innumerevoli referenze che riguardano le perduranti discussioni ed i vivi dibattiti su tali rapporti di cui qui, dunque, cogliamo l'occasione per parlarne un po'. Fra queste opere, rammentiamo il compendioso ma sostanzioso avviamento metodologico dello storico Armando Saitta (1919-1991), uno dei maggiori capiscuola italiani di storia del XX secolo, formatosi alla scuola di Gentile. In (Saitta 1980, Capitolo I), l'autore insiste sugli indissolubili legami fra storia e filosofia presenti nella tradizione neoidealista italiana, dall'affermazione crociana della filosofia come metodologia della storia all'identità gentiliana fra filosofia e storia della filosofia. Reciproca ed inscindibile comprensione fra storia e filosofia, sì, ma non indiscriminata confusione fra i due piani, sottolinea subito Saitta che, subito dopo, passa agli altrettanto cruciali rapporti fra storia e storiografia. La lingua italiana, al pari di quella francese, unifica sotto uno stesso termine due cose ben distinte: *storia* (in francese, *histoire*) comprende tanto le *res gestæ* (della storia) quanto la *historia rerum gestarum* (della storiografia), diversamente dalla lingua tedesca, in cui il termine *Geschichte* indica il complesso dei fatti e degli avvenimenti, mentre quello di *Historie* è inerente al pensiero storico, nonché all'elaborazione storiografica di quei fatti e di quegli avvenimenti. Saitta è del parere che una tale indistinzione terminologica ha creato non poco nocimento al lavoro storiografico, sovente tacciato di soggettività e parzialità se come modelli di oggettività ed imparzialità si considerano quelli provenienti dalle discipline cosiddette scientifiche. Secondo l'autore, compiti fondamentali della storiografia sono l'accertamento, la ricostruzione e la narrazione dei fatti, indi la ricerca delle loro cause e la conseguente loro spiegazione<sup>8</sup>, quest'ultimo termine avendo, però, un campo semantico che abbraccia pure quei significati provenienti

<sup>8</sup> Su cui si baserà, poi, ogni altro eventuale *giudizio storico* (anche in senso crociano) quale basilare elemento storiografico di obbiettività ed imparzialità.

dall'ambito scientifico. Dunque, fra i due principali momenti della storia-narrazione e della storia-spiegazione si snoda l'effettiva operatività del fare storico; ogni conseguente giudizio storico, ogni ricostruzione storica, è una spiegazione che fundamentalmente consiste nell'instaurazione di un complesso di *relazioni* non necessariamente in rapporto rigidamente casuale (cosa che oramai non è più richiesta neanche nelle scienze naturali), tali da poter mettere in evidenza, anche mediante l'*intuizione* dello storico, regolarità, permanenze, ricorrenze, nonché attribuire il giusto gerarchizzante grado di incidenza dei vari elementi costitutivi di uno svolgimento storico o di una data problematica storica, che verranno, poi, messi al vaglio interpretativo della riflessione sia tecnica<sup>9</sup> che filosofica, inscindibili aspetti del lavoro storiografico e dell'analisi critica.

Per lo storico Delio Cantimori (1904-1966), «[...] *nessuno studioso di cose storiche può fare a meno di una qualche metodologia, come non può fare a meno di criteri d'interpretazione o addirittura di una filosofia, o concezione del mondo o ideologia*» (cfr. (Cantimori, 1959)). In effetti, seguendo (Abbagnano, 1998), le espressioni «oggetto storico» o «realtà storica» fanno sempre riferimento ad un certo tema di investigazione storiografica. Quasi all'unanimità, si ritiene che la metodologia storiografica contemporanea riconosce all'oggetto storico i seguenti caratteri: 1) di *individualità* o *singularità* del fatto storico, che si presenta sempre come un'eventualità unica ed irripetibile, se non altro spazio-temporalmente; 2) di *correlazione* (in genere, non causale<sup>10</sup>) sufficiente del fatto storico con altri fatti tramite cui il medesimo è spiegato o compreso (secondo lo storicismo tedesco), venendosi, così, a costruire, attorno ad esso, anche sulla base di ipotesi ad hoc, un reticolo di *connessioni storiche* ben determinabile e circoscrivibile, sebbene non in modo univoco e definitivo (vedi quanto detto all'ultima parte di (Iurato, 2012b)) che, nel complesso, determina l'evento storico come tale e che ne individua, altresì, quella singularità di cui al punto 1) la quale, perciò, è il risultato di quella stessa indagine metodologico-storiografica che costruisce, in un dato periodo ed in una certa contestualità socio-culturale, quell'impianto di connessioni storiche di cui appena sopra; 3) di *significazione* od importanza che il dato evento possiede in relazione alla rete di connessioni storiche di cui al precedente punto 2) che, per l'appunto, lo significano, dandole quella rilevanza storica caratterizzante che lo individua come unico fatto storico (cfr. punto 1)) solo relativamente alla sopramenzionata rete semantico-sintattico-pragmatica delle connessioni storico che lo ineriscono come tale. In quest'ultimi termini, si parla, più propriamente, di una *storiografia pluralistica* – distinguendola da una più ambigua *storiografia universale* inerente una realtà storica presupponente un'altrettanto ambigua nozione di *mondo storico* o *storia universale* – concernente una realtà storica definibile od accertabile solo attraverso quegli strumenti e quelle metodologie di indagine a disposizione la cui varietà è frutto del riconoscimento della pluralità delle possibili forme della conoscenza storica e della sua dipendenza, dunque, dal materiale documentario, dal sistema di fonti e dai principi metodologici fruibili.

Comunque, è solo recentemente che si è potuto individuare quali sono quei capisaldi essenziali su cui una corretta metodologia storiografica deve articolarsi da una prospettiva pluralistica, e precisamente:

- i) come ci ha insegnato, per la prima volta, l'Umanesimo della civiltà rinascimentale, la conoscenza storica è *prospettivistica* nel senso che deve attuarsi un distacco, un riconoscimento dell'alterità, fra il momento presente e quello passato, fra il soggetto storico e l'oggetto storico,

---

<sup>9</sup> Di natura necessariamente interdisciplinare (comprendente, per esempio, quella filologica) e ciò perché la storia, occupandosi dell'uomo, non può suddividersi in compartimenti stagni. Tale carattere interdisciplinare si ripercuoterà poi sulla metodologia storiografica che si avvarrà, dunque, di diverse altre discipline (psicologia, sociologia, linguistica, economia, antropologia, etc.) per condurre a termine una ricerca storica; l'inseparabilità fra storia interna ed esterna altro non è, poi, che una inevitabile conseguenza di questa situazione. La portata di tale interdisciplinarietà può, in parte, essere testimoniata, per esempio, dalla rilevanza assunta dalla cosiddetta *psicologia storica* (o *storia delle mentalità*) in cui le distinzioni fra spirito, psiche e coscienza collettiva sono pressoché aboliti per dar luogo ad un nuovo e più vasto concetto di mondo storico che comprenda tutti e tre tali elementi (cfr. (Vernant, 1970)).

<sup>10</sup> Ragion per cui, sovente, non è del tutto lecito parlare né di *legge storica* né tantomeno di *necessità* storica, dando, dunque, piuttosto dignità storiografica alla categoria di *possibilità* storica, già adombrata da S. Kierkegaard.

fra l'esperienza storica e la realtà storica, una ricognizione dell'altro per cui, insomma, in un'indagine storica, bisogna assumere piuttosto una visuale diacronica che sincronica, con quel necessario distacco del passato dal presente che si attua cercando di minimizzare al più le indelebili influenze dell'*equazione personale* dello storico che dovrebbe, quindi, spogliarsi del suo generale e lato status ideologico di *homo sociologicus et economicus* per cercare di raggiungere il massimo grado di obbiettività storica all'interno di quella insopprimibile ed autentica concezione della storia secondo il materialismo storico e dialettico;

ii) la conoscenza storica è individualizzante secondo quanto detto al precedente punto 1), nel senso che è la stessa metodologia storiografica a renderla tale, sia per la singolarità spazio-temporale dell'accadimento che per l'unicità dell'approvvigionamento e del materiale documentario originario e delle fonti storiche primarie, nonché del loro approccio;

iii)<sup>11</sup> la conoscenza storica è selettiva nel senso che è lo storico in persona a scegliere, all'interno di una certa pluralità, tralasciandone altre ritenute impertinenti anche sulla base di una certa dose d'individualistico arbitrio, quelle connessioni storiche di cui al precedente punto 2) che formeranno quel quadro di relazioni storiche attorno ad un iniziale presunto *focus oggettivo* e che determineranno l'evento storico come tale. Quest'atto intenzionale di *scelta storiografica* – ed insito nel punto 2) – da parte dello storico, è un momento cruciale che sta a monte di qualsiasi possibile speculazione storica e che è altresì imparentato col precedente punto i);

iv) la conoscenza storica è imperniata su una *spiegazione condizionale* e non causale, sanando, per sussunzione, la nota distinzione diltheyana fra spiegazione e comprensione<sup>12</sup>. Invero, spesso una spiegazione è metaforicamente «il rendere esplicito» un termine, un enunciato, una situazione od un oggetto. Nel primo caso, spiegare corrisponde a determinare il significato del termine, dunque ad interpretarlo; nel secondo caso, spiegare un enunciato equivale a sostituirlo con un altro meno vago, più chiaro, ovvero formalizzarlo quando ciò è possibile; nel terzo caso, spiegare una situazione problematica vuol dire individuarne le origini, le motivazioni, le cause; mentre, nel quarto ed ultimo caso relativo ad un oggetto inteso nel suo più lato senso filosofico (cosa, evento o persona), spiegare è fornire il *perché* del suo essere o del suo accadimento (essere in divenire). Proprio quest'ultimo caso è quello inerente la spiegazione storica e la natura della storia, avendosi, a tal riguardo, due possibili tipi di spiegazione, quella *causale*, a sua volta basata sulla deducibilità e sull'uniformità, e quella *condizionale* che, in sommi capi (seguendo William H. Dray<sup>13</sup> and S. Toulmin), è sufficientemente soddisfatta se si mostra che ciò che il dato fatto storico in questione era stato possibile, verosimile, senza bisogno di provare che esso era pure necessario, per cui la spiegazione storica condizionale è, in ultima analisi, la determinazione della possibilità determinata (cioè individuata e riconoscibile con adatto metodo o procedimento e, quando possibile, misurabile o stimabile probabilisticamente<sup>14</sup>) e controllabile (cioè ripetibile in condizioni adatte) dell'oggetto<sup>15</sup>.

v) la conoscenza storica è diretta alla determinazione di *possibilità retrospettive*, dovuta, questa, all'abbandono dello schema causale, supponente la necessità dell'oggetto storico, in favore di una spiegazione condizionale che involge probabilità retrospettive, come già aveva riconosciuto Max Weber (1864-1920). Tuttavia, come afferma anche Raymond Aron (1905-1983), spesso lo

<sup>11</sup> Proprio in questo punto si innesta tutta la successiva discussione sulla cosiddetta *filosofia implicita*.

<sup>12</sup> Il concetto filosofico del *comprendere*, in rapporto a quello dello *spiegare*, richiederebbe, data la sua complessità, un certo spazio, qui non possibile, per poter esser, ancorché minimamente, delineato nei suoi aspetti essenziali.

<sup>13</sup> Cfr. (Dray, 1974) e (Dray, 1995).

<sup>14</sup> Per una visione interdisciplinare delle scienze storiche, un ottimo ed interessante punto di partenza, la quale merita ulteriore attenzione ed approfondimento, è il breve ma stimolante lavoro (Grilli & Cardillo, 2012).

<sup>15</sup> Cfr. (Iurato, 2012a).

storico, per spiegare ciò che è stato, adotta pure schemi di ragionamento *controfattuali*, domandandosi come sarebbe o avrebbe potuto essere, e non è stato, sulla base delle regole generali dell'esperienza.

Comunque, oramai è assodato il rapporto di chiarificazione fra storia e storiografia, ove la prima inerisce quella realtà storica intesa sia nella sua dimensione spazio-temporale (in merito al passato, alla tradizione ed alla memoria storica) che nella sua dimensione materiale (negli aspetti socio-antropologici della storia), mentre la seconda guarda solo alle metodologie di ricerca storica, assieme, tuttavia, alla constatazione di una loro maturata indipendenza da qualsiasi soggiacente filosofia della storia che vorrebbe imporre una spiegazione totale dei fatti storici, propendendo, invece, verso una visione delle scienze storiche la cui metodologia di ricerca impone di parlare di una molteplicità di storie piuttosto che di una singola storia universale. Tuttavia, e questo è fuor di dubbio anche alla luce di quanto detto al precedente paragrafo, resta del tutto impregiudicato un inscindibile ed ineliminabile rapporto di vicendevole, ancorché complessa e multiforme, influenza fra le modificazioni del pensiero filosofico (inteso, qui, nella sua ristretta accezione di riflessione critica sul reale e le sue molteplici dimensioni), le immagini, i concetti ed i modelli della storia. Basta, a tal proposito, solo rammentare alla stretta relazione che le varie concezioni filosofiche relative al *tempo* hanno intrecciato con i principali modelli di storia contemporanea e la sua dinamica, fino ad arrivare a parlare pure di un tempo storico. In ogni modo, senza alcun dubbio si riconosce, ormai, come ciascuno degli ambiti del sapere umano, dalla sociologia all'antropologia, dall'economia alla psicologia (comprese le scienze naturali ed esatte, come metterà, per primo, in luce proprio Enriques e su cui, qui di seguito, discuteremo brevemente), riveli, alla fin fine, il suo radicarsi in una intrascendibile dimensione di storicità e temporalità, da un lato, nonché di socialità, dall'altro, che soltanto un'analisi storica può aiutare a percepire grazie soprattutto alla metodologia della ricerca storica ed alla sua capacità di sintesi ed orientamento che non possono essere alla portata della singola disciplina e dell'isolato ambito di ricerca. Proprio quest'ultimo punto sembra essere quello più vicino alla prospettiva metodologica enriquesiana volta pure ad individuare quella *filosofia implicita* sottostante anche al pensiero scientifico più rigoroso, quello delle matematiche, e che solo una prospettiva storica può rilevare. Nella sua chiara, semplice e penetrante analisi critica, già Enriques aveva, dunque, scorto queste sottostanti basi filosofiche per quanto concerne la storia delle scienze, ben prima di molti altri. Ed è proprio su ciò che vogliamo soffermarci in questa sede.

## 2. L'implicito nella storia della cultura

### 2.1 Premesse storico-etimologiche.

Analizziamo brevemente, soprattutto tramite la relativa etimologia, il significato del termine *implicito* lungo il corso della storia della cultura e della filosofia, in particolare, tralasciando gli aspetti, ancorché interessanti e, per certi versi, anche pertinenti a quanto qui discusso, riguardanti l'analisi logica<sup>16</sup>, nonché altri significati sostantivali (per esempio riguardanti il Diritto<sup>17</sup>) del termine.

<sup>16</sup> A tal proposito, cfr. (Sbisà, 2007), nonché quanto detto alla precedente nota 5 a piè di pagina 3. Per quanto riguarda, poi, l'importanza nella comunicazione di messaggi impliciti ed espliciti, vedi (Bateson 1976, Parte III).

<sup>17</sup> Per esempio, (Boccardo, 1857-63) riferisce che «*implicita è il contratto di accomenda, colla riserva che chi presta la fatica o l'industria, prenderà sul guadagno un determinato tanto per cento*». Dal latino medioevale *implicita* (sec. XII), che significa 'impiego, investimento', a sua volta dal latino classico *implicitus*, participio passato di *implicare*, cioè 'impiegare, investire'. Il cardinale Giovan Battista De Luca (1614-1683) parla de «*il mutuo implicito o l'interpretativo, ... produce l'usura*», in quanto comportante il pagamento di un interesse. In merito al significato di tacitamente riconosciuto dato al termine implicito, ancora il De Luca dice che «*non è necessario però, che di questa licenza apparisca espressamente, ma basta il consenso implicito, ovvero presunto, il quale nasce dalla scienza, ovvero dalla tolleranza*», mentre Carlo Casalicchio (1626-1700) risponde che «*vedrete quegli altri ... obbligare il vassallo a far il loro servidore senza salario ... con patto espresso o implicito*». Ancora, la clausola *rebus sic stantibus* è spesso

Seguendo<sup>18</sup> (Overskeid, 1999), emerge come fin dall'antichità, sia nei *Frammenti* di Democrito<sup>19</sup>, ove si parla di una conoscenza *sensibile* (od *oscura*, *spuria* o *soggettiva*) e di una conoscenza *genuina* (o *autentica* od *oggettiva*), che nel *Menone* di Platone<sup>20</sup>, si distingueva una conoscenza discorsiva da una non verbalizzabile o tacita, antesignane di quelle che, in tempi moderni, saranno, ma non all'unanime consenso, rispettivamente chiamate una *conoscenza esplicita* ed una *implicita*. Anche Aristotele aveva disquisito sulla dicotomia gnoseologica implicito-esplicito nei termini della sua Logica. Dopodiché, v'è stato un certo grado di libertà nell'affibbiare diversi termini all'uno ed all'altro tipo di conoscenza, dando luogo ad una pletera di dualità terminologiche più o meno corrispondenti al moderno rapporto dualistico *implicito-esplicito*: per esempio, David Hume, nel suo *A treatise of Human Nature* (1739-40), classifica parti della nostra natura conoscitiva come *sensibili* e *cogitative*, cui farà seguito Immanuel Kant che, nella *Critica della ragion pura* (1781-87), discernerà fra *giudizi analitici* da una parte e *giudizi sintetici* dall'altra, per passare, poi, a Ludwig Wittgenstein che, nelle sue *Philosophical Investigations* (1953), contrappone una conoscenza *imponderabile* ad una *ponderabile* o *documentaria*, mentre Bertrand Russell, fin dai primi del '900, distingue fra una conoscenza *indiretta* ed una *diretta*, fino a Steven C. Hayes che, a partire dal 1992, parte dal discriminare fra una conoscenza *esperienziale* da una *verbale* per arrivare alle recenti nozioni di *conoscenza implicita* ed *esplicita*, con relative misure, in ambito socio-psicologico (vedi, per esempio, (Maul 2008, Chapter 1)). Edmund Husserl, nella sue *Meditazioni Cartesiane* (1931), afferma che «l'oggetto è, per così dire, un 'polo d'identità' dotato sempre di un senso preconcipito e da realizzare; in ciascun momento della coscienza, esso è l'indice di una intenzionalità noetica che è il senso di esso e può essere problematizzata e diventare *esplicita*» (cfr. (Abbagnano 1995, Capitolo XV, § 830)). Ne *Il pensiero selvaggio* (1962), Claude Lévi-Strauss parla di certe coppie di opposizione implicitamente presenti in certi gruppi umani ma che, tuttavia, possono non essere esplicitamente formulate (cfr. pure (D'Aquili 1975, p. 44)). Oggidì, implicito è ciò che, pur non apparendolo chiaramente, è però contenuto in un concetto, in una situazione, in un oggetto, e così via, il quale, però, è suscettibile di manifestarsi opportunamente (tramite *esplicitazione*<sup>21</sup>). Implicite, per esempio, sono certe clausole, premesse o disposizioni contenute in un negozio giuridico, come pure certe risposte, mentre impliciti sono taluni elementi costituenti una data definizione<sup>22</sup> (cfr. pure nota n. 11 a piè di pagina 5).

---

ritenuta implicitamente operativa, anche se non esplicitamente dichiarata, in molti negozi giuridici, per cui la dialettica implicito-esplicito svolge un ruolo determinante anche nell'ambito dell'ermeneutica e della logica giuridiche. Infine, si fa presente come anche in teoria della programmazione informatica esistono certe procedure dichiarative distinguibili in esplicite (se fanno parte della sintassi di un linguaggio di programmazione) ed implicite (altrimenti).

<sup>18</sup> Cfr. pure (Kirsner et al., 1998).

<sup>19</sup> Cfr. (Martini, 2002).

<sup>20</sup> Cfr. (Polanyi, 1979).

<sup>21</sup> In ciò, per analogia, non possono non venir in mente gli *slittamenti gestaltici*.

<sup>22</sup> In ambito matematico, la dualità implicito-esplicito gioca un ruolo fondamentale, sebbene ad essa sia stata prestata abbastanza poca attenzione storico-fondazionale (cfr. (Iurato, 2012a,b)). Essa gioca un ruolo fondamentale pure nel costruire un modello formale della fisica matematica (cfr. per esempio (Villaggio 1997, Preface)). Già Enriques, per quanto riguarda le definizioni ed ipotesi implicite nelle scienze, ne parla diffusamente in (Enriques 1985, Capitolo III, §§ 7, 29, 34). Ma la prima trattazione storica sistematica della teoria delle funzioni implicite, è quella di (Krantz & Parks, 2003), a cui si rimanda per ogni approfondimento tecnico. In (Bottazzini 1981, Capitolo 3, § 3.3), l'autore afferma che fu A-L. Cauchy (1789-1857), nel primo capitolo del suo celebre *Cours d'Analyse* del 1821, il primo ad introdurre la nozione di *funzione implicita* in matematica, con relativa terminologia e denotazione, distinguendo appunto, nella classe delle funzioni a più variabili indipendenti, fra funzioni implicite ed esplicite. A tal proposito, riportiamo quanto Cauchy stesso afferma nella recente traduzione inglese commentata del suo *Cours d'Analyse* data in (Bradley & Sandifer 2009, First Part, Chapter I, Section 1.1), ovvero: «*When the functions of one or several variables are directly expressed, as in the preceding examples, by means of those same variables, they are called explicit functions. But when they are given only as relations among the functions and the variables, that is to say the equations that the quantities must satisfy, as long as the equations are not solved algebraically, the functions are not expressed directly by means of the variables, then they are called implicit functions. To make them explicit, it suffices to solve, when it is possible, the equations that determine them*». Anche Steven G. Krantz, dell'Università di Washington at St. Louis, conferma che fu Cauchy il primo matematico a distinguere fra funzioni implicite ed esplicite (da una comunicazione personale). Dopodiché, con l'opposizione implicito-esplicito hanno pure a che fare tutti i vari, successivi

Da un punto di vista più propriamente etimologico, seguendo<sup>23</sup> (Battisti & Alessio, 1952), (Battaglia, 1961-2002), (Devoto, 1967) e (Cortelazzo & Zolli, 1999), l'uso degli aggettivi *implicito* ed *esplicito* risalirebbero, più o meno, a quel periodo compreso fra il XIII ed il XIV secolo, che vide, fra l'altro, la volgarizzazione di molte opere tra cui quelle dei classici, per esempio di Cicerone e Valerio Massimo, in cui rispettivamente il verbo *esplicare* e l'aggettivo *esplicabile* sembrano esser stati già usati nelle loro opere. L'aggettivo esplicito lo si ritrova nelle opere del poeta e scrittore Giovan Battista Marino (1569-1625) ed in quelle del Manzoni. L'avverbio esplicitamente, che rimanda ad una modalità esplicita, espressamente, apertamente, direttamente, ovvero senza sottintesi, dichiarata, si ritrova, nella sua forma antica *splicitaménte*, nella *Storia di fra' Michele minorita* degli ultimi decenni del XIV secolo, come pure nelle opere del filosofo e scrittore Giovan Battista Gelli (1498-1563) e, in un senso distintivo e discernitivo, nel Boccaccio. Nel primo significato di assenza di dubbio ed incertezza, senza nulla di occulto e di nascosto, il Leopardi, nelle sue *Poesie e Prose*, riferisce che «*non solamente ciascuna specie di bruti stima o esplicitamente e distintamente, o certo implicitamente e confusamente, di esser la prima e più perfetta nella natura, e nell'ordine delle cose, e che tutto sia fatto per lei, ma anche nello stesso modo ciascun individuo*». Il sostantivo *esplicitezza*, derivato da *esplicito*, venne introdotto, in ambito filosofico col significato di evidenza, chiarezza, manifestata esternamente, da Antonio Rosmini (1797-1855) nella sua *Logica* (1853): egli dice che «*le proposizioni opposte possono classificarsi secondo tre basi diverse, e cioè: 1° l'esplicitezza della negazione, e secondo questa base di classificazione si hanno: a) proposizioni esplicitamente opposte, b) proposizioni implicitamente opposte*»; ancora, «*la duplicità dell'affermazione dell'essere qui nasce dai due modi ne' quali lo stesso essere si presenta all'intelligenza, l'implicito e l'esplicito*». Poi, col significato sia di enunciato particolareggiatamente e precisamente espresso che in riferimento all'esser esplicito, ovvero al manifestare decisamente, nettamente, senza ambagi, il proprio pensiero, l'aggettivo esplicito fu introdotto da Domenico Cavalca (1270-1342) intorno alla fine del XIII secolo, quindi usato dal Machiavelli, intorno ai primi decenni del XVI secolo, per svolgere, sviluppare, mettere in atto; fu, poi, utilizzato da Carlo Cattaneo (1801-1869), Giuseppe Mazzini (1805-1872), Giovanni Rajberti (1805-1861) e da Francesco De Sanctis (1817-1883), quest'ultimo riferendo che «*l'imperatore non si fece punto illusione e comprese assai bene quali erano le condizioni, implicite o esplicite, poco importa, di questa alleanza*». Nel periodo moderno, segnaliamo, di entrambi i termini esplicito ed implicito, l'uso fattone da Benedetto Croce (1866-1952) ne *La filosofia di Giambattista Vico* (1922) quando afferma che

*«singolarmente importante è poi l'insistenza onde il Vico professa di aver ritrovato le vere origini delle lingue "nei principi della poesia": con che viene, per una parte, riasserita l'origine spontanea e fantastica del linguaggio, e dall'altra se non per esplicito, certo per implicito, si tende a sopprimere la dualità di poesia e linguaggio».*

Per quanto riguarda il termine implicito, esso figura, nella forma avverbiale implicitamente per modalità implicita, non dichiaratamente o apertamente espressa, già nelle *Opere Astronomiche* di Galileo Galilei, negli scritti di Pietro Pallavicini Sforza (1607-1667), di Gian Domenico Romagnosi (1761-1835), del gesuita Antonio Possevino (1533-1611) e nei *Promessi Sposi* del Manzoni; quindi, pure, in quelli del vescovo ed oratore sacro Francesco Panigarola (1548-1594) e del sacerdote e letterato Antonio Cesari (1760-1828), mentre, nel senso di modalità potenzialmente o virtualmente possibile, lo ritroviamo nelle opere del letterato e filosofo Giulio Camillo Delminio (1485-1544) che afferma «*come avendo la divinità esplicate fuori queste sette misure, segno è che nello abisso della sua divinità siano ancor implicitamente contenute*». Il Rosmini, nella sua *Teosofia* (1859),

---

cosiddetti *teoremi di criptomorfismo* (come, ad esempio, quello relativo alle relazioni di equivalenza) della matematica – cfr. (Pezzoli, 1991). Infine, il testo (Lakoff & Núñez, 2005) molto spesso fa riferimento alla dualità implicito-esplicito, anche in relazione all'inconscio (cognitivo).

<sup>23</sup> Per maggior completezza ed esaustività di trattazione, vedansi (Battaglia, 1961-2002).

dice che «*colui che possiede quella formula possiede in essa il valore dell'incognita, la conosce, ma implicitamente*», mentre usa la forma sostantivale *implicità* per implicitezza, ovvero per la condizione di ciò che è implicito. Nelle *Rime* di Niccolò da Correggio, l'esser letteralmente legato è ciò che vorrebbe intendere il termine implicito, che, più tardi (1585), il Panigarola lo vuole per ciò che non è stato ancora espresso ma che è sottinteso e contenuto nei fatti; come un qualcosa che, pur non apparendolo chiaramente, è però contenuto in qualcos'altro. Dunque, come aggettivo, implicito rimanda a ciò che non è stato espresso formalmente, bensì è virtualmente contenuto in un concetto, in un giudizio, in un fatto, così come può inerire quanto possa essere connesso logicamente o necessariamente, od anche a ciò che è sottinteso o suggerito da un determinato contesto di discorso. In questi significati ne intesero l'uso del termine il Galilei, l'oratore sacro Paolo Segneri (1624-1694), il Romagnosi ed il Manzoni. Ma, da un punto di vista più propriamente filosofico, l'implicito come virtuale o potenziale, lo si ritrova nelle opere del Rosmini, nella *Teosofia*, in cui egli parla di «*una cognizione implicita, onde tutte le cognizioni poi esplicitamente si svolgono come da suo germe, precede necessariamente*»; ancora il Rosmini, nella *Logica* (1853), dice che «*implicito vuol dire nascosto, indistinto, tale che la mente non vede, ma esercitandovi sopra una sua operazione, lo deduce, lo forma*». Ma ci preme soprattutto rimarcare quanto il Romagnosi (1822) intende, nei due volumi *Dell'insegnamento primitivo delle matematiche*, di cui appresso riprenderemo, della forma sostantivale del termine, secondo cui «*l'implicito ... sta nel fondo della nostra intelligenza, ed opera anche che noi lo vogliamo e che noi ce ne avvegiamo*». Ancora ne *La filosofia di Giambattista Vico* (1922), il Croce ribadisce che «*se non per esplicito, certo per implicito, [nel Vico] si tende a sopprimere la dualità di poesia e linguaggio*», mentre nella *Filosofia della pratica. Economica ed etica* (1923), egli afferma che «*la coscienza utilitaria si distingue dalla coscienza morale, perché nella prima è soltanto implicita e indifferenziata, ossia attualmente inesistente, quella moralità, la quale nella seconda diventa esplicita, differenziata ed effettiva*». Poi, il termine implicito, nel senso di nascosto od occulto, fu utilizzato da Cristoforo Landino (1424-1498) ne *Il Commento di Cristoforo Landino fiorentino sopra la Commedia di Dante Alighieri* (1481), ove dice che «*la fraude ... è cosa più implicita e più obscura che alcuno altro vizio*», il primo commentatore italiano dell'opera dantesca, Francesco di Bartolo da Buti (1324-1406), nel *Commento di Francesco da Buti sopra la Divina comedia di Dante Alighieri* (1385), dice che «*sono [i peccati] ... impliciti e meschiati l'uno coll'altro*», mentre il Pallavicini Sforza afferma che «*implicito si dice ... quello che di fatto è, quantunque ravvolto in altra cosa ond'egli non bene appaia*». Giordano Bruno (1548-1600), nella sua commedia *Il Candelaio* (1582), fa dire, al sovente criptico grammatico Manfurio: «*andate; e gli la darrete secretamente da mia parte in mano, dicendogli che io sono implicito in altri negocii circa il mio ludo letterario*».

L'etimo di implicito rimanda al latino *implicītus*, forma suppletiva di *implicare*, risalente alla radice *plek*, da cui *plectĕre*, cioè intrecciare, avvolgere, quindi col significato di intrecciato, avviluppato, avvolto. Il participio passato in *-ītus* fa pensare al verbo *plecĕre*, intermedio fra *plecĕre*, identico al greco *plékō*, cioè intreccio, e l'intensivo latino *plicare*. Circa l'opposizione fondamentale implicito-esplicito, il secondo termine derivando dal latino *explīcītus*, participio passato di *explicāre*, cioè spiegare, rendere chiaro, svolgere, manifestare esternamente, sviluppare od esprimere, per cui il primo termine è ciò che, contenuto in qualcosa, rimane tuttavia inespresso. Seguendo (Tommaso & Bellini, 1861-79), in origine implicito è il participio passato del latino aureo *implico*, ovvero «*ciò che faceva un tempo*», «*piuttosto ché*», per cui il senso originario del termine porta ad un'idea contraria a chiaro o che si svolge a bell'agio, come lo stesso Virgilio già intendeva in «*incertis implicat orbis*». Secondo (Pallavicino 1656-57, Libro IX, Capo IV, N. 7),

«*[...] implicito si dice non di quello che sarebbe, ma quello che di fatto è, quantunque ravvolto in altra cosa, ond'egli non bene appaia. Ed in questo modo, nelle volontà generali si dice contenersi implicitamente un particolare, non perché si vorrebbe se di lui si pensasse; ma perché chi vuole il tutto, vuole in confuso ciascuna parte di quel tutto*».

Seguendo (Lalande, 1971), i primi usi dell'aggettivo implicito si ebbero in ambito religioso, ad esempio nell'espressione teologica *fede implicita*, per designare la fede che si accorda ad un dogma senza preoccuparsi di ciò che significa, per pura obbedienza o fiducia nell'autorità che ordina di credere in esso. A tal proposito, già nel Livre III, Chapitre II, § 2 dei *Nouveaux Essais sur l'Entendement Humain* scritti da G.W. Leibniz nei primi del '700 in forma dialogica, Theophilus (nello spirito di Leibniz) ribatte a Philalethes (nello spirito di Locke) in merito alle idee che ineriscono le parole dette in una data lingua, dicendo che

«*Il est vrai pourtant qu'on prétend de désigner bien souvent plutôt ce que d'autres pensent que ce qu'on pense de son chef, comme il n'arrive que trop aux laïques dont la foi est implicite. [È vero tuttavia che sovente si pretende di designare piuttosto ciò che pensano gli altri che ciò che si pensa di testa propria, come succede anche troppo sovente ai laici, la cui fede è implicita]».*

Il termine implicito raramente lo si trova nella letteratura francese, a parte qualche eccezione come nel romanzo *Le Rouge et le Noir. Chronique du XIX<sup>e</sup> siècle* del 1831 dello Stendhal (1783-1842), in cui, al Capitolo XXVI – *Le Monde ou ce qui manque au riche*, si legge che

«*Après plusieurs mois d'application de tous les instants, Julien avait encore l'air de penser. Sa façon de remuer les yeux et de porter la bouche n'annonçait pas la foi implicite et prête à tout croire et à tout soutenir, même par le martyre. [Dopo molti mesi di applicazione, Julien aveva ancora l'ansia di pensare. Il suo modo di muovere gli occhi e di atteggiare la bocca non denunciavano la fede implicita e pronta a tutto credere]».*

Per Domenico Cavalca, nella sua *Esposizione del simbolo degli Apostoli* (1763), «*fede implicita è fede piegata*», mentre Arturo Cesari (1760-1828), ne *I fatti degli Apostoli* (1821), riferisce che «*Cornelio avea la fede implicita in Gesù Cristo con la carità*»; infine, il Rosmini, ne *L'Antropologia soprannaturale*, dice che «*erano salvati ... anche gli antichi per la fede in Gesù Cristo, ma per una fede implicita*». L'espressione *implicit faith* è anche molto usuale nella letteratura anglosassone come, per esempio, testimonia David Hume che, al Capitolo XII della sua *The Natural History of Religion* del 1757, la menziona. Infine, J. Murray usa il termine implicito in riferimento sia ad un carattere assoluto, non passibile di discussione e senza riserva, che ad un comportamento umano di obbedienza, come nell'espressione imperativa *be implicit!* (siate implicito). Indi, si parla pure di *comprensione implicita* in merito all'insieme, che non figura esplicitamente, della definizione e dei caratteri che si deducono da una certa definizione data per *comprensione decisoria* ed enunciata da colui che definisce; per cui, propriamente parlando, implicito è ciò che è implicato da quello che si enuncia ma che non è esso stesso espressamente enunciato. Infine, seguendo (Jolivet, 1966), il termine implicito, in metafisica significa non attuale, in logica non formalmente enunciato (e.g., un assenso implicito), per cui, per contrapposizione, il termine esplicito rinvia a ciò che è attuale, a ciò che è formalmente enunciato. Ma, nel contesto filosofico, fu fondamentalmente il Rosmini ad introdurre, per primo, il termine implicito nell'ambito delle sua dialettica ontologica dell'ente. Per quel che concerne l'intelletto e la volontà, con le parole del Rosmini, implicito dicesi di ciò che si ha in abito o in potenza, come cognizione od altro, e pure di sofismi che nascono da una cognizione confusa del soggetto, come quelli dell'assurdo implicito, dell'indeterminato e dell'assurda divisione; mentre, nella persuasione, esso rimanda alla distinzione di due gradi, l'adesione semplice e l'assenso esplicito, la prima potendosi chiamare persuasione implicita o virtuale. Mentre, segnatamente della parola, implicito è ciò che non è espresso, ma che, intendendosi per induzione, se ne può dedurre per conseguenza. Quindi, d'idea contenuta, ovvero quasi piegata dentro, in un'altra idea od espressione, in modo però che altri possano spiegarla. Da un punto di vista, poi, più propriamente linguistico-semiotico, seguendo (Greimas & Courtés, 2007), l'esplicito è la parte manifesta dell'enunciazione, mentre l'implicito è

la parte non manifesta ma direttamente o indirettamente implicata dall'enunciato prodotto. L'esplicito rappresenta, come suol dirsi, solo la parte visibile di quell'iceberg costituito dall'informazione veicolata implicitamente in qualsiasi comunicazione, e resa esplicita. I contenuti esplicito (e.g., paradigmatico) ed implicito (e.g., sintagmatico) sono strettamente correlati fra loro, il secondo potendo sempre esser opportunamente trasformato nel primo, attraverso diversi meccanismi inter- ed intra-semiotici. L'implicito dell'enunciato, come istanza dell'enunciazione, inoltre, si presenta sempre come una rete di relazioni e, più precisamente, secondo O. Ducrot, come un insieme di presupposti logici opportunamente esplicitabili

## 2.2 Lineamenti del pensiero ontologico di Antonio Rosmini.

Una particolare attenzione meritano, dunque, alcuni precipui aspetti dell'ontologia esistenziale del pensiero filosofico del Rosmini, per esempio riferendoci, per molti versi *quasi verbatim*, alle ottime esposizioni date, per esempio, in (Manferdini, 1994), (Muratore, 1999) e (Malusa, 2012).

Seguendo testualmente (Muratore, 1999), parliamo subito dell'ontologia che, in parole molto povere, ha per scopo la ricerca della natura e dei caratteri essenziali dell'ente. Il principale problema da risolvere in proposito, sotto qualsiasi forma esso si presenti all'ontologia, riguarda la conciliazione dell'unità con la molteplicità dell'essere, quest'ultima essendo data dalla innumerevole varietà degli enti. La ragione della compresenza di unità e di molteplicità nel seno dell'essere, va individuata nel concetto cardine di *essere virtuale*. Una caratteristica saliente dell'essere ideale, intuito per natura, è l'indeterminazione: l'essere si presenta alla mente, per la prima volta, senza alcuna determinazione, ma con la possibilità di assumere qualsiasi determinazione. In questa potenzialità, o illimitata ed universale virtualità, di ricevere qualsiasi determinazione, sta la radice per cui le cose, pur essendo uno perché intessute dello stesso essere, formano, al contempo, una molteplicità. Pensare l'essere come virtuale significa pensarlo, al contempo, uno (così com'è) e molteplice (come potrebbe determinarsi). Ma la molteplicità non è solo pensabile, cioè non esiste nella sola mente dell'uomo; essa esiste anche come un fatto: gli enti reali sono veramente tanti ed esiste anche una molteplicità che è intrinseca all'essere stesso. Per spiegare tale molteplicità, il Rosmini non accetta pienamente le varie soluzioni classiche fornite dai precedenti filosofi. Per lui, né la distinzione dell'essere in causa ed effetti, né quella per generi, né quella per classi, danno l'ultima ragione della molteplicità dell'essere. La classificazione prima, la radice della molteplicità dell'essere, alla quale si riducono tutte le diverse entità, il Rosmini la individua nelle *tre forme dell'essere*: l'essere, pur rimanendo sempre *uno* nella sua interezza, ha *tre modi* a lui essenziali di essere<sup>24</sup>, ovvero il modo (o forma) *ideale*, il modo *reale*, il modo *morale*. Questo significa che l'essere virtuale si può esplicitare in infiniti modi a lui non essenziali, ma non può uscire da quei tre modi, i quali dunque risiedono nella costituzione stessa dell'essere e costituiscono le radici primarie a cui si riducono tutti gli altri modi non essenziali. In particolare, la forma o modo ideale dell'essere è la conoscibilità pura, l'essere intelligibile da una mente; l'essere reale è la sussistenza, l'esistenza concreta degli enti individuali; l'essere morale esprimendo, poi, l'armonia o sintesi (che è più della semplice somma) delle due forme precedenti. Non solo le tre forme sono compresenti nell'essere, ma l'una richiama necessariamente l'altra. Invero, dire ente intelligibile (forma ideale) equivale a dire essere che ha la possibilità di venir inteso, ammettere di conseguenza che ci sia una mente o un soggetto intelligente (ente reale) capace di pensarlo; dal momento, poi, che il soggetto intelligente (ente reale) comporta, nella psicologia (rosminiana), sentimento ed intelligenza, l'esistenza della forma reale comporta un soggetto intelligente che unisca l'essere dell'ente (forma ideale) al sentimento (forma reale), cioè un ente morale. È questa la rosminiana legge del sintetismo dell'ente, secondo la quale «l'ente non può esistere sotto una sola delle tre forme, se non esiste anche sotto le altre due, quantunque al pensiero umano l'ente, anche sotto una sola forma, si rappresenti come stante da sé e percettibile in un modo distinto». Dicendo che una forma non può *esistere* senza le altre due, non si vuol negare che una forma possa essere

<sup>24</sup> Da notare, dunque, come già in Rosmini si presti debita attenzione alle *modalità* dell'essere.

*pensata* senza le altre due, né che gli individui, presi singolarmente, possano essere rivestiti di una sola forma: quando, ad esempio, si pensa all'essere intellegibile, astraendo da tutto il resto, si sta pensando alla sola forma *ideale*; e così il soggetto animale non intelligente esiste come sola forma *reale*. La legge del sintetismo delle forme vale quando si guarda ad un oggetto non in sé stesso, bensì come anello all'interno di tutta la catena dell'essere, quindi nel suo rapporto alla totalità dell'ente: nessuna idea può esistere se non ha una mente reale che la pensa, nessuna mente che pensa esiste se non è unita ad una volontà, nessuna cosa reale esiste se non è stata pensata e voluta da una intelligenza amante. Pensare le cose in sé stesse, staccate dal tutto, è una caratteristica del *pensare relativo*. Pensarle, invece, legate alla totalità dell'essere significa salire dal pensare relativo al *pensare assoluto*, vedere l'essere nel suo *organismo ontologico*, restituirgli quella definitiva unità nella molteplicità, che porta a soluzione ultima le contraddizioni apparenti o latenti del pensare relativo. Un'altra caratteristica delle tre forme dell'essere è la loro inesistenza reciproca o circuminsessione. Secondo questa legge, ogni forma può contenere in sé anche le altre sue forme, quindi ogni forma può esprimere *tutto* l'essere, anche se lo contiene nel modo di cui è forma. In quanto segue, precisiamo ulteriormente quanto appena sopra detto.

Antonio Rosmini Serbati<sup>25</sup> è considerato uno dei maggiori filosofi italiani dell'Ottocento. Qualunque sia il giudizio sul richiamarsi del suo sistema filosofico alla tradizione platonico-cristiana, il suo ruolo avuto nella cultura italiana (e non solo) viene ritenuto rilevante. La vastità delle sue indagini, la coerenza della costruzione speculativa, la complessità del pensiero, sono doti riconosciute anche da filosofi 'laici' come Bertrando Spaventa, Francesco Fiorentino, Donato Jaja e Giovanni Gentile. Allievo a Padova, nei primi decenni dell'Ottocento, del sensista don Pietro Orsi, il Rosmini compì subito studi e ricerche che vanno dalle correnti del sensismo e dell'illuminismo, passando per il criticismo kantiano, fino ai grandi sistemi dell'idealismo di Hegel e Fichte, cercando, fin dagli anni giovanili, ponendo soprattutto attenzione alle dottrine intorno all'origine delle idee, di delineare, lungo il solco della tradizione cattolica, un sistema filosofico che poneva in evidenza una duplice radice gnoseologica, ovvero la realtà della sensazione, o sentimento, e la realtà dell'intuizione dell'essere, inteso come l'oggetto ideale che rende possibile il conoscere. Non sono i dati dei sensi che offrono la verità, ma piuttosto una sorta di radicamento dell'uomo nella soggettività sensibile come realtà primigenia che permette di acquisire una sicurezza immediata; se, tuttavia, non si acquisisce un criterio sicuro per affermare l'esistenza di tale sentire, la conoscenza non può aver luogo. Tale criterio il Rosmini lo intese diversamente da Kant, affermando l'importanza di un elemento per verificare la pensabilità e verità degli oggetti e del mondo, cioè l'idea dell'essere, o essere ideale (Rosmini lo denomina anche «indeterminato», «potenziale», «virtuale»). Tale idea non appartiene alla mente, ma le è abitualmente presente, ed offre, a priori, la vera condizione della realtà umana e mondana, cioè l'esistenza. L'idea dell'essere è l'astrazione dell'Idealità divina, e quindi è increata, essa trovandosi in diretto contatto con la mente solo nel suo aspetto di indeterminazione e virtualità.

Nel *Nuovo saggio sull'origine delle idee* del 1836, il Rosmini ritiene che, nella formazione delle idee, entri quale «lume» questa idea primitiva, indeterminata. L'intuizione dell'essere ideale permette al soggetto di pensare come esistenti i dati della sensibilità, del «sentimento fondamentale corporeo», il quale è il solo in grado di avvertire che qualcosa dell'io entra in contatto con la realtà esteriore. Non potendo, però, il puro sentimento fondamentale affermare l'esistenza di ciò che si sente, ma solo avvertire la sua modificazione dall'esterno, si rende indispensabile congiungere l'intuizione dell'essere con il sentire, questo avvenendo con la «percezione intellettuale», che permette di attribuire ai dati sensibili l'esistenza e fornisce la conoscenza per via astrattiva. Questa visione dell'essere ideale come oggetto e insieme come forma che assegna l'essere alla realtà sentita, venne interpretata da diversi filosofi italiani di orientamento hegeliano come precorritrice di una visione soggettivistica e trascendentale, in grado di proseguire, in Italia, lo spirito del kantismo. Spaventa e Jaja soprattutto, e Gentile poi, affermarono che il pensatore aveva inteso l'essere ideale

---

<sup>25</sup> Seguiamo strettamente (Manferdini, 1994) e (Malusa, 2012).

come forma trascendentale del conoscere. Non era in realtà così, e gli studi novecenteschi lo hanno dimostrato. Tuttavia, l'interpretazione rosminiana del trascendentale kantiano appare importante, perché accetta che la verità scaturisca da una sintesi a priori conoscitiva, anche se non limita il ruolo dell'essere ideale a quello di semplice forma, e ne fa oggetto di un'intuizione. L'idea non costituisce una soggettività trascendentale, ma, al contrario, un'oggettività ontologica.

Avendo posto le premesse per la ricerca della verità, Rosmini estese, negli anni Trenta dell'Ottocento, il suo interesse alla morale e poi alla politica, e infine al diritto. La delineazione sistematica delle dottrine proseguì, poi, con la psicologia e con l'antropologia, per approdare, infine, all'indagine ontologica. Un provvisorio bilancio del sistema della filosofia viene offerto dallo scritto *Sistema filosofico*, preparato nel 1839 per un volume di documentazione della *Storia universale* di Cesare Cantù, pubblicato poi nell'*Introduzione alla filosofia* del 1850. Lo scopo del sapere umano è quello di tendere ad una sistematica delle acquisizioni avvenute attraverso la percezione intellettuale ed il pensiero classificante e sistemante. Le scienze d'intuizione (ideologia e logica) stabiliscono la verità di quanto il pensiero coglie nell'intuire l'essere; le scienze di percezione (psicologia e cosmologia), invece, stabiliscono quanto il soggetto riesce a cogliere attraverso la sintesi di intelletto e sensibilità e, quindi, presentano la materia del conoscere, cioè la realtà del mondo conosciuto e del soggetto che conosce. Le scienze di ragionamento, infine, per via di raziocinio, uniscono i vari dati percettivi e deducono da essi gli oggetti di diverse scienze filosofiche, fra le quali l'ontologia, come compiuta dottrina dell'ente in tutte le sue dimensioni, la teologia naturale e le scienze deontologiche, che riguardano la perfezione dell'ente e insegnano il modo per acquisire tale perfezione (etica, diritto e poi dottrine dei mezzi, cioè ascetica, politica e pedagogia). Il culmine delle scienze di ragionamento è costituito dalla teoria dell'essere, che Rosmini chiama *Teosofia*, cioè la scienza del sapere di Dio attraverso la dottrina delle forme dell'essere (e questo sarà il titolo dell'ultima grande fatica del pensatore, iniziata nel 1846). La *Teosofia* era pronta solo per metà quando Rosmini morì, e rimase tra le carte del filosofo; venne ripresa dagli allievi, pubblicata tra il 1859 e il 1874, con diverse parti di essa ancora abbozzate.

Un assunto basilare dell'ontologia rosminiana, esposto nella *Teosofia* (1859-74), è quello insito nella dialettica fra esplicito ed implicito, su cui il sacerdote roveretano fonderà la *legge del sintesismo* quale principio ontologico fondamentale inerente sia l'inscindibile e reciproca connessione dell'uno e dei molti che l'inseparabilità delle tre categorie fondamentali e supreme dell'essere, ovvero l'*idea dell'essere* (o *essere ideale* o *idealità*), l'*essere reale* (o *essere attuale* o *realtà*) e l'*essere morale* (*moralità*), quali forme necessarie e costitutive dell'essere. In Rosmini, si delinea quella distinzione fra *ente* ed *essere* che, sovente, in altre lingue, non sussiste. In generale, il termine *ente* letteralmente traduce il termine latino *ens*, questo dal greco *tò ón*, ma non ne esprime tutto il significato che è comunemente indicato dal termine *essere*. In tal senso, l'ente indica qualunque cosa che ha l'atto di essere per cui esiste, ponendosi, così, una distinzione fra l'atto per cui una cosa esiste e la determinazione intellegibile per cui è questa cosa. Da qui, la tradizionale distinzione rosminiana fra «essere» e «determinazione dell'essere», ragion per cui l'ente viene a costituirsi di due elementi fondanti e strutturanti, l'atto di essere e la determinazione che fa sì che sia questo ente. Tutto ciò che esiste deve, se è qualcosa, partecipare dell'essere, altrimenti sarebbe nulla, e non solo non potrebbe esistere, ma sarebbe persino impensabile. L'essere è, dunque, la matrice di tutte le possibili determinazioni reali e di tutti i termini virtualmente contenuti in lui, che avranno luogo grazie alla riflessione raziocinante sull'apprensione sentimentale dei dati forniti dai sensi. Per Rosmini, quindi, si arriva a concepire un'indeterminatezza dell'essere nella misura in cui esso è implicito, cioè contenente virtuale di tutte le possibili determinazioni (del contenuto), esplicando le quali si procede alla realizzazione (o rappresentazione) ed attuazione più completa di quel primo atto di essere. Seguendo (Dal Pra 1983, Capitolo X, § I), le opere del Rosmini, nel loro complesso, rivestono il carattere di una vera e propria enciclopedia filosofica. Secondo lo schema esposto nella presentazione sommaria del *Sistema filosofico* del 1845 (poi, pure, nell'*Introduzione alla filosofia* del 1850), si hanno tre grandi gruppi di scienze filosofiche: le *scienze d'intuizione* (è l'intuizione "intellettuale" della tradizione agostiniana, con il proprio oggetto nell'essere ideale),

comprendenti l'Ideologia e la Logica; le *scienze di percezione* (cioè scienze "razionali" fondate sull'esperienza, che hanno, quindi, ad oggetto l'essere reale), comprendenti la Psicologia e la Cosmologia; ed, infine, le *scienze del ragionamento* (ovvero, scienze razionali di "riflessioni", fondate sulle verità d'intuizione e di percezione, ossia tanto sull'essere ideale quanto sull'essere reale), a loro volta distinte in *scienze ontologiche* (e qui ha luogo anche la Teologia naturale) e *scienze deontologiche*; queste ultime, che hanno per oggetto l'essere morale, comprendono la Teletica (ossia la scienza che descrive l'uomo perfetto come archetipo), l'Etica, il Diritto razionale e, infine, la Dottrina dei mezzi, quest'ultima suddivisa, a sua volta, in Ascetica, Pedagogia, Iconomica, Politica e Cosmopolitica (o teoria del governo della società teocratica come quella da cui solo può venire l'unità del genere umano e la sua organizzazione compiuta).

Seguendo ancora (Dal Pra 1983, Capitolo X, § I), il lume della ragione e del sentimento è costituito da un'idea, la prima idea, quella che è conoscibile per sé e dalla quale tutte le altre ricevono la loro conoscibilità; tale idea primeva è pure l'idea dell'essere, dell'essere universale, quindi del tutto indeterminato, insomma, la pura idealità dell'essere, che il Rosmini concepisce partendo dal pensiero agostiniano. Il carattere più profondo ed autentico dell'indeterminazione dell'essere ideale, dell'essere possibile, è proprio quello della sua *implicitezza*, carattere, questo, posto, dal Rosmini, alla base del dinamismo logico dei concetti come esplicitazione dell'implicito essere unitario e globale, che egli definisce, appunto, *essere iniziale*, a cui farà seguire le altre nozioni di *essere virtuale* e di *essere astratto*. La riflessione, poi, considererà l'essere sotto il profilo delle sue implicite e nascoste virtù di attuazione della pluralità degli enti e delle entità che, per ciò, s'intenderanno dapprima come virtuali, e poi come attuali sotto l'atto di essere. In questi termini, il Rosmini arriva a formulare una metafisica teologica fondata sulla triplicità dell'essere nelle sue tre forme essenziali sopra dette, ovvero l'ideale, la reale e la morale, concepite, però, in una fondamentale unità di reciproca, non gerarchica interconnessione (o coinsessione, dal latino *circuminsessio*) che permette dialetticamente di risolvere il problema di come dall'uno possa derivare la molteplicità; e nella suddetta triplicità delle forme dell'essere, il Rosmini indica pure una figurazione analogica del mistero teologico della Trinità. Ma quella che fu presa a pretesto dagli accusatori e critici del Rosmini, nell'ambito della Teosofia, fu la dottrina delle forme dell'essere. Rosmini aveva affermato che la dottrina rivelata della Trinità, che era stata così mirabilmente trattata da S. Agostino, poteva essere adoperata anche a livello di filosofia per capire al meglio la triformità dell'essere, e per rappresentare la dialetticità ontologica. L'essere che, appunto, si esprime secondo le forme dell'essere reale, ideale e morale. L'essere è uno e trino, come una e trina è la Santissima Trinità. Dio, secondo la rivelazione cristiana, è assolutamente uno, ma esiste in sé stesso secondo tre Persone, in una perfettissima vita di relazione. Tali affermazioni in realtà non configuravano alcuna eterodossia: infatti, nella dottrina rosminiana dell'essere, le forme non sono persone, ma sono aspetti dell'essere che, tra di loro, sono in una relazione organica. La dottrina ontologica triadica permette, così, al Rosmini di spiegare con ulteriore profondità che l'essere ideale, che l'uomo intuisce, è un'appartenenza dell'Essere di Dio, trovandosi l'idealità intuita da parte dell'uomo in un rapporto di indeterminazione e di virtualità rispetto all'Essere divino. L'Essere, nella sua assolutezza, è uno e trino, così come lo sono le Persone divine. Tuttavia, sotto il profilo dell'essere comune all'uomo e a Dio, l'indeterminato essere è l'unico aspetto dell'Essere divino che può apparire all'uomo e diventare per lui luce intellettuale, garanzia di verità. All'essere reale di Dio l'uomo non perviene mai, bensì ne ha conoscenza per via di analogia, avendo contatto con la realtà esteriore a sé stesso nel sentire. La partecipazione dell'uomo all'essere reale non è simile al rapporto che esiste tra idealità oggettiva e capacità umana di conoscere. Lo stesso si può dire per l'essere morale, di cui partecipa la persona umana in quanto coglie la legge del rispetto dell'essere nel suo ordine. L'estraneità di queste dottrine rosminiane rispetto alle accuse, accolte dal decreto *post obitum*, è stata affermata solennemente dalla Nota della Congregazione per la dottrina della fede, emanata il primo del Luglio 2001, che ha ridimensionato la portata della condanna del 1887, paragonata ad un'ammonizione circa i pericoli di un'interpretazione eterodossa delle dottrine

contenute nella postuma Teosofia, e mai approvate definitivamente dal Rosmini. Per un approfondimento della ontologia teologica rosminiana, vedi<sup>26</sup> (Sciacca, 1972).

*En passant*, riguardo alla opposizione fondamentale implicito-esplicito, merita pure menzione il concetto di implicito di Benedetto Croce, presentato già a partire dal primo volume, l'*Estetica come scienza dell'espressione e linguistica generale*, della fondamentale opera crociana *Filosofia come scienza dello Spirito* (1902-1917), ed introdotto, all'interno del dinamico rapporto duale implicito-esplicito, in relazione all'avvicendamento ciclico delle *forme spirituali* distinte, una sola delle quali si rende esplicita, di volta in volta, in ciascun grado, le altre restando implicite. Seguendo (Abbagnano 1995, Capitolo V, § 717), partendo da una critica alla dialettica hegeliana, Croce afferma come i *gradi dello spirito* si condizionino solo nell'ordine della loro successione d'alternanza, dunque storicisticamente. Egli ammette quattro di questi gradi che, a loro volta, si raggruppano nelle due forme fondamentali dello spirito: due di questi, *arte e filosofia*, in quella *teoretica*, gli altri due, *economia ed etica*, in quella *pratica*. L'arte è conoscenza intuitiva o del particolare, mentre la filosofia è conoscenza logica o dell'universale; il momento economico è la volizione del particolare, mentre il momento etico è la volizione dell'universale. Ogni momento implicitamente, dunque storicisticamente, condiziona il momento esplicito susseguente, ma non ne è, a sua volta, da quest'ultimo condizionato. La vita dello spirito si sviluppa circolarmente nel senso che ripercorre incessantemente i suoi momenti o forme fondamentali, ma li ripercorre ogni volta sempre più arricchita dal contenuto delle precedenti circolazioni e senza ripetersi mai, in continua evoluzione. Nulla c'è al di fuori dello spirito, che diviene e progredisce incessantemente; nulla c'è al di fuori della storia che è, per l'appunto, questo progresso e questo divenire.

Ritornando, infine, ancora al pensiero del Rosmini, il più volte menzionato processo di esplicazione dell'implicito sarebbe reso possibile grazie all'intervento della riflessione sull'intuito originario, quest'ultime due venendo, così, ad intrattenere un reciproco rapporto di dialettica interferenza che sarà alla base delle scaturigini prime delle diverse forme dell'essere. Invero, il Rosmini afferma che «*le diversità che presenta l'essere a cagione del diverso modo com'egli si presenta alla nostra mente, si riducono a due, cioè all'implicito ed all'esplicito*». Ci troviamo innanzi ad una dottrina ontologica la quale articola l'essere della fondamentale intelligibilità nella dialettica dell'esplicazione dell'implicito. D'altronde, i termini di implicito ed esplicito non sono introdotti ad arbitrio in tale contesto, giacché lo stesso Rosmini li usa. Invero, egli osserva, sempre in merito allo stesso argomento, che la distinzione di cui sempre si deve tener conto è quella fra ciò che l'essere manifesta di sé alla mente umana nell'atto dell'intuizione, e ciò che in esso si contiene in modo implicito ed indistinto, e che viene successivamente reso esplicito e distinto, nell'essere oggettivo, dalla riflessione arricchita dall'esperienza. Con sue parole, Rosmini dice che «*mediante il sentimento e la riflessione, si rende esplicito e distinto nel seno dell'essere, quello che, relativamente all'intuizione, ci stava indistinto e implicito*». Solo sulla base di questa basilare dialettica dell'esplicazione dell'implicito risulta pienamente comprensibile tutto l'impianto ontologico esistenziale rosminiano.

Per inciso notiamo infine, seguendo O. Pompeo Faracovi<sup>27</sup>, come l'Enriques ebbe proprio Donato Jàja (1839-1914) come professore di filosofia durante la sua cosiddetta 'infezione filosofica liceale' a Pisa<sup>28</sup>, studioso neohegeliano che fu, tra gli altri, pure professore, alla Scuola Normale Superiore,

---

<sup>26</sup> Michele Federico Sciacca (1908-1975), allievo di Antonio Aliotta, è stato un importante filosofo italiano, tra l'altro fondatore del *Giornale di Metafisica*, il cui pensiero presenta uno svolgimento in diverse fasi, le cui principali vanno da una giovanile adesione all'attualismo gentiliano, allo spiritualismo critico, allo spiritualismo cristiano, fin alla filosofia dell'integralità, ove teorizzava l'aprirsi del soggetto personale all'attualità dell'Essere assoluto. La sua attività critica storico-storiografica, che va dalla filosofia classica alla moderna, fu ispirata al criterio di porre in evidenza il nesso di continuità tra metafisica classica e pensiero moderno, riportando l'idealismo ad un'affermazione della trascendenza. Infine, egli fu anche uno dei maggiori studiosi del pensiero di Platone, Sant'Agostino, Pascal, Blondel e, soprattutto, di Rosmini.

<sup>27</sup> Cfr. pure (Enriques 1958, Introduzione) e (Sava, 2007).

<sup>28</sup> Che Enriques medesimo reputò esser stata la causa prima della sua motivazione ad intraprendere studi universitari di matematica (cfr. (Israel, 1993)).

di Giovanni Gentile (che, inter alia, fu spesso interlocutore dello stesso Enriques, ed a cui Jaja gli assegnò la tesi su *Rosmini e Gioberti*) e di Giuseppe Lombardo-Radice (padre di Lucio), nonché valido storico della filosofia, sacerdote e teologo che, tra gli altri, si occupò proprio del Rosmini, come attesta il suo pregevole *Studio critico sulle categorie e forme dell'essere di Antonio Rosmini* del 1878. Non è, dunque, del tutto esclusa – anzi, secondo noi, è, invece, molto probabile<sup>29</sup> – l'eventualità (storica) che Enriques, ai tempi di questa sua 'infezione liceale', abbia avuto modo di venir a conoscenza dei principali punti del pensiero rosminiano, assieme a quelli di altri pensatori, fra cui Kant ed Hegel – di cui Jaja era profondo conoscitore – il cui pensiero Enriques molto probabilmente acquisì tramite la mediazione e le varie interpretazioni dello Jaja. Lo stesso Enriques ribadisce, inoltre, la 'ripugnanza mentale' che lui ebbe nei confronti della 'dialettica hegeliana degli scolari del Prof. Jaja', fatto, questo, che, proprio nel periodo di crescita e formazione adolescenziale, può avere i suoi incisivi effetti per meccanismi psicodinamici di formazione reattiva e negazione<sup>30</sup>. A tal proposito, Fabio Conforto riferisce<sup>31</sup> come lo stesso Enriques parlava, in quegli anni di suoi interessi extramatematici, di un circolo scientifico di amici, studenti di matematica, di legge e di medicina, i quali si riunivano per discutere le questioni generali comuni ai loro diversi campi di attività speciale. In tale circolo, che si contrapponeva ad altri circoli di carattere spiccatamente letterario, facenti capo all'hegeliano interprete della critica spaventiana di Hegel<sup>32</sup> Professor Jaja, si discuteva di Darwin e Spencer, di Comte e di Stuart Mill, secondo le migliori tradizioni del positivismo, autori, quest'ultimi, i quali, peraltro, non furono estranei neppure alle ricerche ed agli studi dello stesso Jaja. Ration per cui non è più possibile, a questo punto, prescindere da un accenno sommario alla figura e l'opera di Donato Jaja (cosa che verrà fatta nella prossima sezione), alcune prime brevi ancorché interessanti notizie su di lui potendo già esser tratte da (Turi 1995, I), in cui Gentile ne rievoca la cara ed affettuosa figura, quasi paterna, ricordandone, del suo prediletto maestro, il fascino delle lezioni, l'idealismo filosofico nelle cui nuvole s'immergeva, l'amore verso la filosofia che profondeva, vista come la vera scienza, tutt'uno con la vita reale, capace di riassorbire in sé e superare gli specialismi. Gentile ricorda momenti delle lezioni di Jaja, sovente incentrate sui rapporti fra scienza ed educazione poiché in lui mai l'impegno pedagogico era stato disgiunto dall'insegnamento dottrinale che si formò sul pensiero di Gioberti fin dai tempi del seminario a Conversano. Nel 1860, passò a Napoli, dove fu ordinato sacerdote e dove conobbe Francesco Fiorentino che lo introdusse al pensiero di Kant, su cui concentrò quasi tutta la sua successiva meditazione filosofica fin dalla metà degli anni '60, con intermezzi hegeliani, ma con la mediazione spirituale e mistica del Rosmini ed in contrapposizione all'hegelismo di Bertrando Spaventa. Nello *Studio critico sulle categorie e forme dell'essere di Antonio Rosmini* del 1878, il tentativo rosminiano di superare il dualismo fra pensiero ed essere è collegato ai risultati della riflessione di Hegel attraverso Kant; il pensiero hegeliano è, così, ricondotto al criticismo kantiano. In *Sentire e pensare. L'idealismo nuovo e la realtà* del 1886, Jaja incentra il discorso su Kant, rispetto a cui Rosmini ne è considerato il massimo esponente italiano, il 'vero Kant italiano' come verrà definito nella tesi di Gentile su *Rosmini e Gioberti* che si basò sulle lezioni dello Jaja, dell'anno accademico 1894-95, incentrate sulla riflessione rosminiana, ed in cui Rosmini era interprete di Kant; in essa, è mantenuta pure la tesi di Jaja di una indistinzione fra natura e spirito,

<sup>29</sup> Anche in relazione del fatto che Enriques era, di per sé, un mediocre lettore (a testimonianza di Castelnuovo – cfr. il prossimo paragrafo), per cui egli molto acquisiva per altre vie. Lo Jaja, inoltre, proprio negli anni degli studi liceali enriquesiani, incentrò, come ricorda il Gentile, le sue lezioni sul pensiero del prete filosofo roveretano. Tuttavia, dal nostro punto di vista, poco credibile sembra l'affermazione che l'Enriques sia stato un cattivo lettore, contrastando, cioè, col semplice fatto che, in tutte le sue opere (soprattutto in quelle di epistemologia), abbondanti e frequenti sono le citazioni, con dovizia di particolari, d'autori ed opere. Per quanto riguarda il pensiero filosofico kantiano, e di altri pensatori, considerati dall'Enriques, si veda in generale tutta l'opera (Enriques, 1985), ma soprattutto il Capitolo I.

<sup>30</sup> D'altra parte, come riferito da Guido Zappa (1958, § 2), nel mutare del pensiero filosofico enriquesiano, di fronte alle tendenze antirazionali del pragmatismo come pure innanzi alle tendenze antiscientifiche dell'idealismo, l'Enriques medesimo reagisce, ma nello stesso tempo assorbe qualche elemento da queste correnti e lo incorpora nel suo pensiero. Fra questi, noi riteniamo ci sia pure la sua concezione della cosiddetta *filosofia implicita* al pensiero scientifico.

<sup>31</sup> Cfr. (Enriques 1958, Introduzione).

<sup>32</sup> Cfr. (Tessitore 1979, Capitolo IX).

fra sensazione e pensiero. La filosofia ed ideologia italiana di Rosmini e Gioberti furono i capisaldi delle riflessioni dell'ultimo periodo dello Jaja<sup>33</sup>. Nella prossima sezione soprattutto seguiremo, pressoché testualmente, (Donatelli, 2004), nel delineare una breve biografia dello Jaja, da cui emergerà come il suo kantismo e, in generale, tutto il suo pensiero filosofico, quest'ultimo formatosi, a sua volta, sotto gli insegnamenti del Fiorentino, del De Mèis e di Bertrando Spaventa, non può non aver avuto le sue influenze "implicite" sulla formazione del pensiero dell'Enriques, checché pubblicamente ne dica quest'ultimo. E dando una rapida scorsa alle qui di seguito brevemente rammentate biografie dei suoi diretti ed indiretti maestri, parecchie analogie di pensiero suffragano questa ipotesi storiografica: molti dei suoi momenti filosofici stranamente si riscontrano, spesso solo *in nuce*, già nel pensiero e nelle opere di questi personaggi della compagine filosofica italiana, in primis Jaja, Fiorentino, Bertrando Spaventa e De Mèis, con cui molto probabilmente Enriques venne, più o meno direttamente, in contatto. L'Enriques, d'altra parte, si formò culturalmente proprio nel periodo del più fervido rinnovamento neoidealistico che, diversamente dal resto d'Europa, trovò un ambiente propizio proprio in Italia come reazione all'allora trionfante spiritualismo ed all'autoritarismo cattolico più retrivo. D'altra parte, i testi filosofici liceali d'allora, come vedremo, furono scritti proprio da alcuni dei più illustri esponenti di questa corrente neohegeliana italiana che, in certo senso, preparò il terreno pel successivo avvento del positivismo in Italia. Non è, dunque, possibile prescindere, nel delineare seppur particolari aspetti del pensiero enriquesiano, dalla relativa contestualizzazione entro il generale quadro filosofico dell'Ottocento italiano.

### 2.3 Lineamenti della figura e dell'opera di Donato Jàja.

Donato Jàja<sup>34</sup> nacque a Conversano, presso Bari, il 16 Giugno 1839, ove iniziò a studiare nel locale Seminario in vista di una futura carriera ecclesiastica. Nel 1860, tuttavia, dopo l'unificazione, si trasferì a Napoli, dove studiò sotto la guida del filosofo neokantiano Francesco Fiorentino<sup>35</sup> (1834-1884), continuando poi, nel 1863, a Bologna, per seguire il maestro, con il quale si laureò. Dopo la laurea insegnò ai licei di Caltanissetta e Chieti. Tornato a Bologna nel 1874, ivi conobbe e frequentò Angelo Camillo De Mèis e, per suo tramite, Bertrando Spaventa che, oltre ad influenzare lo stesso Fiorentino, divenne in seguito una figura chiave per la successiva formazione intellettuale dello Jaja. Con Spaventa i rapporti dello Jaja divennero sempre più regolari quando, nel 1879, egli si trasferì a Napoli per insegnare al Liceo Genovesi. Nel 1882 conseguì la libera docenza e, nel 1887, ottenne la cattedra di filosofia teoretica a Pisa, dove rimase per il resto della sua vita. Tra i suoi allievi ricordiamo Giovanni Gentile, che gli successe poi sulla cattedra universitaria, e Giuseppe Lombardo-Radice.

Nella sua dissertazione di laurea, data alle stampe nel 1869 con il titolo *Origine storica ed esposizione della Critica della ragion pura di E. Kant*, lo Jaja colloca Kant all'origine di una nuova scena del pensiero che raccoglie le due tradizioni precedenti lungo le quali egli articola la storia della filosofia moderna successiva a Cartesio. Così, da una parte egli considera il filone filosofico concernente il problema dell'infinito, dell'universalità e della necessità (*d'après* Malebranche, Spinoza e Leibniz), mentre dall'altra pone attenzione alla tradizione francese, ma soprattutto inglese, sensistica ed empiristica (*d'après* Locke e Hume). Kant pone il problema, ritenuto centrale dallo Jaja, del debito che il pensiero ha nei confronti sia dell'esperienza che dell'universale. Lo Jaja, tuttavia, ritiene che Kant non vi abbia dato una soluzione adeguata e definitiva ed è anzi incline a sostenere che la soluzione vada trovata nei continuatori dell'opera kantiana. Emerge già qui

<sup>33</sup> Cfr. pure (Berlanda, 2007).

<sup>34</sup> Seguiamo (Donatelli, 2004) e (Dal Pra 1983, Capitolo 9, § II).

<sup>35</sup> Che fu professore a Bologna (1862-70), poi a Napoli (1871-76) e infine a Pisa (1877-84), nonché socio corrispondente dei Lincei dal 1883. La sua notorietà è legata non tanto all'originalità del suo pensiero – orientato, sotto l'influsso di B. Spaventa, verso l'hegelismo, negli ultimi anni della sua vita orientandosi verso una forma di empiricizzante neokantismo – quanto, piuttosto, all'accuratezza delle sue opere storiche e alla serietà della sua passione storico-filosofica. Di Francesco Fiorentino, ne ripareremo alla prossima sezione.

chiaramente la tendenza a leggere la tradizione idealistica alla luce degli interrogativi kantiani, in una prospettiva che gli derivava dal Fiorentino. Secondo lo Jaja, Kant pone il problema della conciliazione di questi due elementi, di senso ed intelletto, ma non lo risolve: “la manchevolezza”, egli sostiene, “è nell’intima natura del sistema kantiano, in quest’ultimo lo spirito essendo dualità, scissura, intuizione e concetto, recettività e spontaneità, entrambi irriducibili”, mentre la soluzione dovrebbe piuttosto consistere nel mettere in luce l’unità, nel mostrare come l’universale kantiano sia non esclusivamente soggettivo ma anche oggettivo e, pertanto, corrisponda alla realtà. Compare, qui, un interesse dello Jaja per il modo in cui l’intelletto proviene dal senso, che mostra anche una sensibilità più vasta verso il regno della natura e le scienze empiriche e che, in seguito, lo porterà a confrontarsi con il positivismo e l’evoluzionismo. Pesavano, in questo, probabilmente sia gli interessi positivistic del Fiorentino, a cui egli dedicava questo suo volume del 1869 (mostrando, al contempo, solidarietà di pensiero alla filosofia del Fiorentino contro le critiche mossagli dal Mamiani<sup>36</sup>), che l’ambiente intellettuale bolognese, in cui spiccavano figure quali quella di De Mèis<sup>37</sup>. Dunque, fin dal 1869, lo Jaja appoggia un punto di vista critico fichtiano, dell’esigenza, cioè, che l’oggetto non sia dato allo spirito ma “si faccia” in esso, sul medesimo piano essendo l’analisi del kantismo e del pensiero rosminiano. V’è l’idea dell’assoluta apriorità del pensiero e dell’io, di considerare il pensiero non come fatto ma come farsi, quindi di ritenere suo prodotto lo

---

<sup>36</sup> Terenzio Mamiani della Rovere (1799-1885) fu politico, letterato, filosofo e patriota del periodo risorgimentale italiano. Seguendo (Brancati, 2007), il suo primo lavoro filosofico fu il saggio *Del rinnovamento della filosofia antica italiana*, uscito a Parigi nel 1834, a suo tempo variamente esaltato ed anche aspramente criticato (fra gli altri, dal Rosmini), ma che conteneva, però, un’indubbia novità, a prescindere dalla sua fondatezza teoretica. Vi si esponeva, infatti, l’idea che la cultura costituisse la via privilegiata per la formazione di un’autentica coscienza nazionale allora solo incipiente, e che non bastasse la sola attività insurrezionale antiaustriaca a fondare un vero Stato nazionale. Nel suddetto saggio, il Mamiani esaminava pure le varie correnti filosofiche europee allora in voga, nel tentativo di superare quello che a lui sembrava fosse l’errore fondamentale dell’epoca, ovvero lo scetticismo, soprattutto quello di derivazione kantiana, e di combattere quella soverchiante “nebbia del misticismo” teologico, giudicata irraguardosa della ragione. A quelli cui interessò, il saggio piacque soprattutto per i riflessi politici dell’idea di cultura che vi era esposta: invero, il Mamiani esprimeva la convinzione che una nazione può aspirare a costituirsi in Stato libero e indipendente solo se consapevole della propria specifica identità morale e spirituale – ovvero, secondo il lessico del tempo, solo se era capace di manifestare un proprio genio e una propria missione – e si chiedeva, perciò, che cosa significasse essere italiani. Sotto questo punto di vista, dunque, la sua opera si presentava alla Nazione come una ricerca delle proprie radici e della propria identità, “rievocando alla memoria esser la filosofia, del pari che tutte le grandi cose, divina semenza, nata e cresciuta sotto il bel clima italiano”. Egli, infatti, pensava che esistesse una tradizione filosofica specificamente italiana – quella che dagli antichi eleatici si estendeva fino a T. Campanella, a G. Galilei, a G.B. Vico e a P. Galluppi – caratterizzata dal realismo conoscitivo, anche se limitato all’esperienza sensibile chiarificata dalla ragione. Una filosofia, questa, che il Mamiani definiva “naturale” o anche “socratica” o “del buon senso”, e che gli sembrava raggiungesse un risultato importante, ovvero “i dogmi del senso comune” potevano, infatti, essere elevati, con tale metodologia, a quel sapere certo e rigoroso che avrebbe, poi, espresso nei suoi *Dialoghi di scienza prima*, ancora editi a Parigi nel 1846. Dopo l’esilio, rientrato in Italia, continuò, con intensità, la sua attività di studioso, soprattutto nell’ambito della filosofia, disciplina nella quale si segnalò come il più accreditato pensatore spiritualista dell’epoca, rimanendo fedele ad un sistema che egli continuò sempre a ritenere tipico della cultura italiana, pur se ormai variamente criticato dal sempre più diffuso hegelismo tedesco, che egli considerava invece estraneo alla sensibilità latina. Sintesi del suo pensiero filosofico furono i due ponderosi volumi, editi nel 1865 a Firenze, col titolo *Confessioni di un metafisico* (di cui la prima edizione era apparsa nel 1850), ove egli presentava il suo definitivo sistema di ontologia e di cosmologia. L’opera segnò la svolta radicale e definitiva del Mamiani dalla filosofia socratica al cosiddetto “platonismo italiano”, ovvero una filosofia contraria al pensiero kantiano e rosminiano – fondato sul concetto di conoscenza intesa come una sintesi a priori della ragione – ed imperniato, piuttosto, sulla convinzione che le idee, di per sé eterne ed universali, non derivano “dai sensi ma dall’avvisare il contrario di quello che sono essi; e vale a dire, negando la finità, la volubilità e la contingenza loro; il che subito porge il concetto dell’universale, del necessario e dell’immutabile”. Era, come si vede, una ripresa dello spiritualismo platonico, che il Mamiani divulgò tenacemente nella rivista *La Filosofia delle scuole italiane*, da lui fondata a Firenze nel 1870 e diretta fino alla morte.

<sup>37</sup> Angelo Camillo De Mèis (1817-1891) fu scienziato e filosofo, allievo, a Napoli, di Bertrando Spaventa e di Francesco De Sanctis. Si dedicò, poi, allo studio delle scienze, animato, peraltro, dallo sforzo di una superiore giustificazione filosofica, e fu professore di storia della medicina a Bologna. Gli parve di trovare in Hegel la risposta al suo problema, studiando attorno alla questione hegeliana del passaggio dall’idea alla natura, così pervenendo, alla fine, ad un idealismo dogmatico e teologizzante. Di De Mèis, comunque, ne ripareremo alla prossima sezione.

stesso mondo oggettivo, esigenza, questa, che rimase un po' incerta nello Jaja ma che Gentile svilupperà appieno nel suo attualismo.

Comunque, lo Jaja ebbe modo di sviluppare e precisare ulteriormente alcuni di tali temi in uno *Studio critico sulle categorie e forme dell'essere di Antonio Rosmini*, del 1878. Qui egli critica il Rosmini della *Teosofia* in quanto non dà spazio né illustra la centralità della mente nel suo rapporto con l'essere, mentre questo va visto alla luce dell'essere pensato dalla mente: "È necessario – egli ribadisce – studiare la mente nella serie non interrotta dei suoi fenomeni, attraverso cui passa nel formarsi". Kant ha colto questo punto in quanto ha mostrato che prima di poter parlare dell'essere, si deve indagare la natura della mente, e tuttavia ha finito, poi, con postularne una irriducibile alterità della cosa rispetto alla mente. Fichte, e quindi Hegel, hanno, invece, compiuto il necessario passo in avanti, mostrando come ciò che è fuori della mente è il risultato di ciò che la mente ed il pensiero hanno rivelato. Il Gentile ebbe modo di considerare, a questo proposito, come la lettura che il proprio maestro aveva dato di Hegel fosse personale e forse inadeguata sul piano interpretativo: era un Hegel mediato in primo luogo da Bertrando Spaventa, che ne aveva sottolineato l'aspetto soggettivistico e che lo Jaja aveva riletto in modo ancora più immanentistico, facendo equivalere l'essere con il pensiero umano. Temi e ispirazioni filosofiche – in cui si mescolavano influssi hegeliani, fichtiani ed interessi verso le scienze e la dimensione empirica del pensiero – spinsero lo Jaja ad occuparsi del positivismo e, in particolare, delle opere di Herbert Spencer in una serie di saggi. In una prima memoria del 1883, *Dell'apriori nella formazione dell'anima e della coscienza* del 1881 (ma si veda anche *La somiglianza nella scuola positivista e l'identità nella metafisica nuova*, del 1888), lo Jaja, nell'esaminare e nel correggere il Fiorentino, si occupa dei tre momenti della conoscenza, ovverosia sensazione, rappresentazione e concetto. Nel discutere della sensazione, ha già modo di articolare una posizione cui dette poi compiutezza in *Sentire e pensare*. Secondo lo Jaja, la sensazione non è solo stimolo che proviene dall'esterno, ma è anche modificazione; è interna all'atto del sentire e alla sfera spirituale. In questo, lo Jaja, da una parte, valorizza l'importanza dello studio scientifico dei modi in cui la conoscenza sorge e ha luogo, ma, dall'altra, mette in luce l'inadeguatezza di un punto di vista esclusivamente empirico. Tornato su questi temi nella memoria *L'unità sintetica kantiana e l'esigenza positivista* del 1885, il filosofo si propose di conciliare l'esigenza positivista, che nega elementi a priori e che è, invece, interessata a ricostruire geneticamente il formarsi dei fenomeni, e l'esigenza kantiana, che vuole mantenere valido il punto di vista universale. Lo Jaja opera tale conciliazione, ritenendo che il passaggio dalla sensazione sino alle forme più evolute di coscienza sia solo un passaggio di grado, mai categorico. Egli si appropria dell'idea di sviluppo e di ricostruzione genetica e la colloca nell'immagine idealistica di un essere che dà forma a sé stesso a partire dai gradi più semplici e primitivi sino alle forme più sofisticate. La trattazione di questi temi prelude all'opera matura dello Jaja, cioè *Sentire e pensare* del 1886. Scrive lo Jaja, nella prefazione, che "È mio fermo convincimento, che il problema speculativo, in tutta la sua ampiezza, resterà un labirinto senza uscita [...] finché non solo non sarà studiato sul terreno indicatogli dalla filosofia moderna in genere e dalla critica kantiana in particolare, cioè su quello della conoscenza, e per esso della coscienza, ma, più ancora, finché nello studiare la coscienza non avremo preso le mosse da quel giusto punto, dove il senso finisce e la coscienza incomincia, o dove il senso non è più solamente senso, e già la coscienza comincia a mandare sul tronco di esso i suoi primi germogli".

Lo Jaja era interessato ad individuare il momento in cui la sensazione e la coscienza si sovrappongono. Da una parte era desideroso di far propria la lezione dei positivisti e degli evoluzionisti, fino a spingersi ad affermare che "il principio assunto oggi a base delle scienze naturali, l'evoluzione" è vero e fecondo, un'affermazione non priva di interesse in un autore che eserciterà il suo influsso nella formazione di una filosofia idealistica italiana lontana e refrattaria alla scienza e, in particolare, all'evoluzionismo. Dall'altra vuole rivendicare la presenza, nella sensazione, degli elementi embrionali della coscienza e cioè l'universalità propria della mente concepita kantianamente. Questo tentativo di conciliazione di due esigenze opposte non è di per sé indicativo di un fallimento di un'autentica comprensione di tali esigenze. In altri termini, lo Jaja è

interessato a conciliare una comprensione scientifica della natura, che prescinde da una descrizione in termini intenzionali, e che l'evoluzionismo ha esteso anche agli organismi viventi sino all'essere umano, con una sua comprensione in termini concettuali. Ma, usando l'evoluzionismo come immagine filosofica anziché come prospettiva di studio alternativa a quella filosofica idealistica, lo Jaja chiude quasi subito la sfida tra queste due comprensioni. Parla, perciò, in termini evolutivi del passaggio dalla sensazione alla coscienza per significare che non vi sono passaggi categorici ma solo di grado. Egli scrive che "La sensazione è foriera della coscienza, e n'è la immediata preparazione. Dall'una all'altra è passaggio, non salto. Gli elementi tutti della coscienza sono elementi della sensazione. [...] La vita della coscienza è due cose; è la continuazione della vita del senso, e per esso della natura tutta, e n'è il compimento insieme". L'immagine evolutiva è impiegata per significare questo passaggio dalle diverse forme della vita, che lo Jaja intende come una 'forza' che si dispiega. Ancora egli afferma che "Il fatto, adunque, di cui prendiamo nota, è che nel sentire si raccoglie tutto il mondo naturale sottostante, e che questo mondo naturale è qualche cosa di vivo, viva essendo e perenne e senza limiti la produzione degli individui diversi, che si succedono e s'incalzano in tutti i diversi ordini della natura. Questo mondo naturale che si raccoglie nel sentire è la forza. Ed è forza il sentire. Quando la forza sottostante, compiute tutte le condizioni, sale al grado di sentire, produce ancora. E non intendiamo dei soli individui, che compongono il grande regno animale [...]. Il sentire è, per sé, solo forza, perché per esso gl'individui senzienti (forniti delle capacità, della forza di sentire) non vivono soltanto, assimilandosi e trasformando gli elementi del mondo inorganico, ma il mondo preesistente della vita trasformano in una superiore esistenza, nell'esistenza rappresentativa. Nella rappresentazione [...], la forza naturale incomincia a ritrovare sé stessa, iniziando quel movimento di ritorno sopra di sé, nel cui compimento è il suo possesso, e la sua integrazione". Lo Jaja poteva già leggere in Herbert Spencer una concezione dell'evoluzione come un processo diretto ad un fine, un'idea lamarckiana lontana dall'evoluzionismo di Charles Darwin, di cui Spencer non si liberò mai. Ma egli chiude subito le possibili tensioni interne a questo paradigma ed usa l'immagine evolutiva come un motore esplicativo di tipo hegeliano, spingendosi sino ad invocare il superamento del principio di non contraddizione per spiegare il modo in cui la sensazione si evolve verso la coscienza, ovvero "Non resta dunque, che sieno e non sieno identiche, che sieno in parte identiche, in parte diverse. I fautori della inviolabilità del vecchio principio di contraddizione, così come era e poteva esser dato nella logica formale [...] potranno trovare dura questa conclusione". L'evoluzione è immagine della forza che, dal regno della natura, ritrova sé stessa, cioè si rende consapevole nel mondo dello spirito. In questo senso, lo Jaja può essere annoverato fra quanti hanno usato l'evoluzionismo per produrre una loro filosofia della storia. Una conclusione, questa, che trova conforto in uno scritto successivo dello Jaja, la memoria *L'intuito nella coscienza* del 1894.

È, qui, affrontata la questione se l'intuito abbia una parte nella ricerca scientifica, lo Jaja rispondendo affermativamente e sostenendo che, tuttavia, esso è posto in primo piano solo "quando il pensiero indagatore ha sentito il bisogno di ricorrere alla conoscenza in se medesima, e scrutarne il valore", e cioè quando v'è perplessità sull'evidenza del proprio oggetto di studio. Nel mostrare come la conoscenza non sia solo accumulo e accostamento di fatti, lo Jaja afferma, di nuovo contro i positivisti, che "i fatti e la storia, se sono la realtà, non sono tutta la realtà" in quanto "la realtà storica, oltre ad essere quella che è, e che ognuno vede, è anche in miglior modo nell'universale e per l'universale". I fatti e la storia sono testimoni, cioè, di un universale che li raccoglie e dà loro un senso. Nel successivo *Ricerca speculativa. Teoria del conoscere* del 1893, lo Jaja insiste sul concetto del pensiero che ritrova sempre sé stesso e non ha niente di anteriore. Egli ritiene che la filosofia sia l'unica disciplina che non ha un oggetto specifico di studio che non sia l'esigenza stessa di conoscenza. Come egli scrive, "si tratta di salire nelle alte regioni dell'intendimento puro, di usare del conoscere per costruire l'atto, il puro ed universalissimo atto, del conoscere [...]". Se alcuni interpreti hanno ritenuto che in quest'opera lo Jaja traesse le conseguenze del suo lavoro precedente e, in particolare, di *Sentire e pensare*, Gentile, invece, vi ha voluto scorgere la trasformazione dell'idealismo assoluto in spiritualismo assoluto, una posizione che preludeva agli

sviluppi che egli stesso avrebbe dato all'idealismo italiano. Come notò, a tal proposito, lo Jaja, nelle parole di Gentile, "qui non muove più dal senso e dal bisogno di trascendere il senso quale è dato dalla coscienza, per spiegare la coscienza sensibile, senza incorrere nello scetticismo. Si mette innanzi l'atto del conoscere, prescindendo da ogni rapporto di esso con la verità, per trattare lo stesso del puro conoscere come principio unico ed assoluto di tutto, presupposto com'è da qualunque altro possibile pensiero".

Abbiamo voluto appositamente dilungarci sull'opera ed il pensiero dello Jaja, poiché egli fu maestro diretto dell'Enriques; e di cui, dunque, innegabile ne fu l'influenza su di lui. Tuttavia, procedendo a ritroso secondo la metodologia sopra delineata, sul pensiero dello Jaja ebbero, a loro volta, notevole influenza formativa, fra gli altri, il Fiorentino, il De Mèis e Bertrando Spaventa, di cui, perciò, non del tutto insensata risulta esserne la rievocazione, ancorché breve, delle loro biografie, come qui di seguito abbozzate, e condotta nella generale contestualità storica del neohegelismo italiano dell'Ottocento. Nei primi anni del secolo XIX, il pensiero filosofico italiano continuò a muoversi nell'ambito dell'illuminismo, avendo in Gian Domenico Romagnosi la figura di maggior rilievo<sup>38</sup>. Si ebbe, poi, una decisa evoluzione verso lo spiritualismo, al quale appartennero tutti i più noti pensatori italiani intorno alla metà del secolo, fra cui Pasquale Galluppi, Antonio Rosmini, Vincenzo Gioberti e Giuseppe Mazzini. La tradizione illuministica rimase, però, viva, sui suoi sviluppi, rappresentati dal pensiero dei milanesi Carlo Cattaneo e Giuseppe Ferrari (allievi del Romagnosi), ci si avviò verso il positivismo italiano. Secondo il Romagnosi, la conoscenza è limitata ai fenomeni la quale non risulta dai soli dati sensoriali provenienti dal mondo esterno poiché su di essi si inserisce, con una componente causale, un'attività intellettuale originaria, il senso logico, che li sistema e li coordina. Il Galluppi, tra l'altro professore di logica e metafisica all'Università di Napoli e, pressoché, l'unico filosofo di spessore operante nel periodo della restaurazione, diffuse in Italia, attraverso le sue esposizioni, la conoscenza della grande filosofia del '700, soprattutto quella kantiana, contribuendo, così, a reinserire la cultura italiana nel più vasto quadro europeo. La sua filosofia cerca una strada intermedia tra il razionalismo e l'empirismo, anche assumendo caratteri spiritualistici. Seguendo (Dal Pra 1983, Capitolo 9, § II), dopo l'Unità d'Italia, sembrava che l'hegelismo fosse la filosofia dominante nella cultura nazionale, al contrario della tendenza europea. Bertrando Spaventa e Francesco De Sanctis, quest'ultimo attivo soprattutto nella critica letteraria, ne sono i maggiori rappresentanti. Lo Spaventa riconsiderò Tommaso Campanella e Giordano Bruno come i veri precursori italiani di Cartesio e Spinoza, così come Vico di Kant. Egli diede pure una interpretazione idealistica del Rosmini e del Gioberti, considerandoli come equivalenti italiani rispettivamente sia di Kant ed Hegel da una parte che di Fichte e Schelling dall'altra. Secondo Spaventa, con questi epigoni ritornava, in Italia, quel pensiero moderno che era nato, in Italia, nel Rinascimento ma che s'era, poi, sviluppato altrove. Ma chi continuò l'ispirazione soggettivistica e gnoseologica della riforma della logica fu Jaja che rivalutò il trascendentismo kantiano, anche se in funzione polemica col positivismo. Il Fiorentino, che fu il miglior seguace dello Spaventa, dal giovanile giobertinismo passò, poi, all'hegelismo, modificandolo in senso neokantiano con simpatie pel positivismo, come testimonia, raffrontato al primo, il secondo volume dei suoi *Elementi di filosofia* del 1880, che costituirono, in Italia, una delle migliori storie della filosofia scritte in quel periodo. Il neokantismo ebbe pure, come protagonisti, Carlo Cantoni e Filippo Masci, di cui parleremo nella prossima sezione.

#### *2.4 Accenni alla vita e all'opera di Gian Domenico Romagnosi, Angelo Camillo De Mèis, Francesco Fiorentino, Bertrando Spaventa, Carlo Cantoni, Filippo Masci e Bernardino Biondelli*

In questo paragrafo, si tracciano brevi linee biografiche di alcuni dei principali esponenti della cultura filosofica italiana dell'Ottocento, e questo per cercare di ricostruire quelle parti del retroterra culturale che ufficialmente costituirono il terreno in cui si formò il giovane Federigo Enriques.

---

<sup>38</sup> Di cui ne se riparlerà alla prossima sezione.

#### 2.4.1 Su Gian Domenico Romagnosi

Gian Domenico Romagnosi<sup>39</sup> (1761-1835), pur avendo prevalentemente esercitato la professione giuridica e notarile, fu senz'altro uno dei maggiori intellettuali italiani del periodo a cavallo fra il XVIII ed il XIX secolo per ampiezza di vedute e larghezza di cognizioni, docente eclettico in varie università (fra i cui allievi, vi fu Carlo Cattaneo), che si distinse principalmente per pregiate opere sui fondamenti del pensiero giuridico, politico, economico e socio-culturale italiano alla luce della situazione politica europea del tempo, sodale soprattutto delle correnti di rinnovamento napoleonico nonché fervente nazionalista, lasciando altresì contributi non indifferenti al pensiero filosofico, di cui sentì molto l'influenza illuministica, oltreché vari scritti di letteratura, e partecipando, anche attivamente, alla quanto mai travagliata vita politica e civile italiana dei primi dell'Ottocento, peraltro venendo pure coinvolto nei moti insurrezionali dell'epoca. Tuttavia, ancora storicamente poco noti ed apprezzati, sono gli ulteriori contributi che il Romagnosi diede alle scienze. Infatti, egli fu uno dei primi fautori dell'importanza dei metodi statistici nelle scienze economiche ed amministrative, introducendo questa disciplina matematica – la statistica – nella cultura italiana anche grazie alla fondazione degli *Annali Universali di Statistica* del 1824 ed alla pubblicazione di una interessante *Filosofia della Statistica* del 1826. Di notevole portata storica e scientifica furono pure i suoi studi sperimentali di fisica, avendo anticipato di quasi vent'anni la scoperta dei fenomeni magnetici (vedi, a tal proposito (Stringari & Wilson, 2000)) ufficialmente avutasi con H.C. Ørsted nel 1820. Seguendo (Stringari & Wilson, 2000), Romagnosi realizzò l'esperimento cruciale che metteva in relazione i fenomeni elettrici e magnetici tramite deviazione di un ago magnetico sotto l'influenza di una corrente elettrica, nel suo periodo trentino, precisamente nel maggio del 1802, pubblicando però i suoi risultati nella locale *Gazzetta di Trento e Rovereto*. Cercò tuttavia di far conoscere il suo lavoro anche a livello internazionale, inviando copia del suo originario articolo all'Accademia delle Scienze di Parigi, dove Napoleone Bonaparte aveva istituito un premio prestigioso per le ricerche sui fenomeni elettrici, ma purtroppo la comunità scientifica non prestò molta attenzione al suo lavoro.

Nel 1830 lo stesso Ørsted però scrisse sulla *The Edinburgh Encyclopædia* che “la conoscenza dei lavori di Romagnosi avrebbe anticipato la scoperta dell'elettromagnetismo di 18 anni”. Per quanto riguarda il suo contributo al pensiero filosofico, spesso esposto, nonostante l'originalità, in uno stile molto discorsivo e poco chiaro, partendo da posizioni sensiste (del Condillac) ed influenzato dal pensiero illuminista, considera fonte primaria di conoscenza la sensazione, i cui dati verranno prima registrati poi ordinati dall'intelletto che razionalmente darà loro forme che prima non avevano; quindi, la conoscenza nasce, nella sua specifica terminologia, dalla *compotenza* (cooperazione) di *senso esterno* (sensi) e *senso logico* (intelletto), attraverso cui la a-priori *segnatura positiva* (impressione sensoriale) diverrà la a-posteriori *segnatura razionale* (pensiero logico) allorché essa riceverà significazione razionale per ordinamento, unificazione e classificazione tramite enti, numeri, forme, successioni, etc., che il Romagnosi complessivamente chiamerà *logie*, in questo non potendosi non rinvenire una certa consonanza col criticismo kantiano. Dunque, il Romagnosi può, a buon diritto, riguardarsi come uno dei precursori del positivismo italiano, uno dei primi, peraltro, a cercar di superare il punto morto dato dall'inutile contesa del primato rivendicato dall'una e dall'altra parte sia dal razionalismo che dal sensismo<sup>40</sup>. La soggettivazione del reale non deve scuotere, per il Romagnosi, la certezza dell'esistenza di un mondo esterno a noi, che tuttavia riusciamo a conoscere non in sé stesso, bensì per la sua azione in noi. Per quanto ci concerne, della poliedrica produzione del Romagnosi, vorremmo soffermarci sull'opera sua intitolata *Dell'insegnamento primitivo delle matematiche*, composta in cinque discorsi, edita in due tomi nel 1823 e scritta durante la sua prigionia a Venezia dopo l'arresto del 1821, quale riedizione sistemica ed organica di una prima forma frammentaria, dal titolo *Del primitivo insegnamento delle matematiche*, anch'essa in due parti e già pronta fin dal 1821 sulla base di una precedente versione

<sup>39</sup> Seguiamo (De Pascale, 2012).

<sup>40</sup> Visione, questa, che sarà molto cara pure all'Enriques.

di cui non fu possibile rintracciarne la stesura originaria. Lo scopo dell'opera, nell'intenzione originaria dell'autore, è primariamente pedagogico, ovvero quello di fornire un buon metodo d'insegnamento della matematica<sup>41</sup> che viene definita come "la logica delle quantità". Tuttavia, l'autore non si limita a delineare il proprio metodo di insegnamento bensì discute criticamente sui fondamenti di tale disciplina. I primi tre discorsi trattano, infatti, dell'indole e generazione dei concetti matematici primitivi, dell'oggetto, delle parti e dello spirito delle dottrine matematiche. Appaiono interessanti, soprattutto per i possibili nessi con il discorso economico, le considerazioni riguardanti le relazioni esistenti tra calcolo matematico e calcolo generale scientifico, tra logica matematica e logica generale, come pure le considerazioni riguardanti la posizione degli enti matematici. Secondo l'autore, poi, il calcolo matematico non consente di determinare nulla in particolare, se non è preceduto da un esame concernente la sua "parte di fatto"; così come pure degna di interesse appare la critica fattane al calcolo infinitesimale ed a Leibniz.

Nel tomo I, l'autore dice anzitutto di dedicare l'opera ai docenti tutti del *Collegio Alberoni* di Piacenza di cui egli fu alunno ed in cui si formò culturalmente e scientificamente<sup>42</sup>, apprendendo pure matematica e scienze grazie ai cui insegnamenti egli poté, ad esempio, compiere quegli esperimenti di fisica, antesignani della scoperta del magnetismo, che gli consacrarono un posto d'onore pure nella storia della fisica. Poi, riconosce la portata sia civica che pedagogica della matematica, oltretutto la sua importanza per le scienze e la tecnica; poi, nell'introduzione distingue fra una fase diciamo 'empirica' ed una 'filosofica' della matematica, quindi fra un operare 'empiricamente ed uno con 'cognizione di causa' nel fare matematica. Da qui inizia la sua riflessione su una certa 'sostanza' della matematica che egli individua nella logica della quantità e dei rapporti e su cui, al contempo, venivano man mano ad istituirsi, di conseguenza, le varie modalità d'insegnamento della matematica stessa, simile a quella delle scienze sperimentali i cui corpi di dottrina prendono le mosse da un certo contesto sperimentale. Quindi, già il Romagnosi aveva individuato, come caratteristico, il momento del pensiero filosofico anche nel fare matematica. Con sue testuali parole,

*«fra le cifre aritmetiche ed algebriche ed i concetti mentali, esser vi deve una rappresentazione naturale intermedia, la quale vada di pari passo e serva, dirò così, di specchio sensibile all'esercizio del calcolo, come servì alla sua invenzione. [...] Le idee matematiche sono di un'indole speciale, che importa un magistero rappresentativo speciale. Figlie dei sensi e della ragione, non trovano né fuor di noi qualche cosa che le rappresenti, né dentro di noi qualche cosa che le suggerisca. Poste fra il fisico ed il morale, esse abbisognano d'esser rappresentate prima simbolicamente per poi richiamare verbalmente, ossia coi segni di convenzione».*

Quindi, sulla scia di tali considerazioni che egli reputa originali, ulteriormente analizza il metodo matematico nelle sue tre tipiche fasi operative rimarcando il ruolo primario svolto prima dall'apprensione sensibile, dalla razionale simbolizzazione<sup>43</sup> (*astrazione*) poi e, solo alla fine, dalla verbalizzazione, in modo, così, da rinvenire quale sia il giusto, efficace e naturale (*primitivo*) insegnamento delle matematiche. Al discorso primo, fra le altre cose, il Romagnosi discetta sui fondamenti della matematica, sulla natura e l'origine degli enti matematici e giacché egli parte dal

---

<sup>41</sup> Per una completa ed approfondita trattazione storica della matematica italiana del XIX secolo, opere imprescindibili sono (Bottazzini, 1994) e (Bottazzini & Nastasi, 2013), a cui rinviamo per ogni ulteriore studio in merito.

<sup>42</sup> Cfr. (Pepe, 2011).

<sup>43</sup> Il Romagnosi pone tale funzione come caratterizzante l'essere umano ed alla base dell'origine delle idee astratte e generali costituenti ogni ente matematico: per esempio, egli dice che il punto matematico è il *simbolo intellettuale dell'uno geometrico* a sua volta inscindibilmente associato all'*uno aritmetico*; egli dice anche che «*queste genuine idee astratte e generali debbono dar forma e somministrarci i veri concetti e la fedele espressione degli enti matematici. Ma desse non possono compiere quest'ufficio finché noi non interniamo le nostre ricerche sul 'modo' col quale esse naturalmente si 'generano' ed agiscono anche all'insaputa nostra*». In merito a ciò, il Romagnosi espone alcune sue speculazioni comparando il metodo aritmetico con quello algebrico.

presupposto che la matematica è essenzialmente una scienza delle quantità e dei rapporti, prende le mosse dalle nozioni filosofiche di estensione e forma degli enti geometrici per arrivare all'analisi della formazione del concetto astratto a partire da un'idea originaria naturale, fino ad arrivare a discutere delle nozioni di aggregati finiti ed infiniti, quindi alle nozioni basi del calcolo infinitesimale. Al termine del discorso primo, l'autore conclude come

*«[...] quanto detto basti per ora per preparare il concetto delle idee primitive matematiche in mira allo stabilimento del miglior metodo dell'insegnamento primitivo. Queste idee implicitamente ed eminentemente racchiudono la virtù logica che deve in progresso determinare anche le vedute pratiche. Un ulteriore sviluppo delle medesime sarà forse necessario nel progresso delle proposte disquisizioni. Mi riservo dunque di presentare questo sviluppo, pago essendo di aver fissato non solo la proprietà dei primitivi concetti, ma eziando la connessione loro razionale coll'altre leggi già conosciute del nostro intendimento. Così si avrà quel nodo e si conosceranno quegli anelli di comunicazione che connettono le scienze matematiche colla razionale filosofia<sup>44</sup>».*

Al secondo discorso, per il Romagnosi, *«scoprire le qualità razionali degli enti matematici prodotte sia dalla loro composizione, sia dalla loro divisione, sia dai loro nessi, e così discorrendo, ecco l'oggetto logico immediato del primo esame dei simboli»*; quindi, egli approfondisce criticamente la natura e le ragioni del calcolo, nonché le imprescindibili basi filosofiche che gli sottostanno e senza le quali non è possibile addivenire alla loro prima radice concettuale. Il Romagnosi insiste più volte sulla necessità di porre attenzione alle questioni filosofiche che stanno al fondamento della matematica, ammonendo contro chi le ignori, ovvero contro

*«quei matematici i quali si sottraggono alla discussione dei primitivi principi di ragion comune che presieder debbono al calcolo, o che alle censure della filosofia contro i metodi adottati, contrappongono un colpo di fantasmagoria matematica. Invano peraltro ricorrono anche a questo partito; perocchè la filosofia sa cogliere i concetti nascosti, sa decomporre i composti e sa dissipare gli illusori»; e ciò perché «il magistero fondamentale del calcolo è sempre lo stesso, sia che si tratti di dedurre le quantità, sia che si tratti di scoprire per via di deduzione qualunque altra cosa. Passata la sfera dell'intuito simultaneo incomincia quella del calcolo. Qui l'intuizione non è ristretta solo alla sensazione, ma comprende anche quella che ci può essere somministrata dalla memoria o dalla fantasia».*

Al discorso terzo, nel discutere comparativamente il *sensu differenziale* col *sensu integrale*, principi essenziali rispettivamente del calcolo differenziale ed integrale, duali manifestazioni dialettiche di quel principio di *unificazione matematica* che, nelle parole del Romagnosi,

*«è nello stesso tempo variante ed unificante; continuo nella sua estensione e discreto ne' suoi effetti; esteso nei suoi progressi e perentorio ne' suoi limiti; diverso nelle sue forme e identico nella sua potenza; dilatato nel suo sviluppo e comprensivo nel suo concetto; egli è, per dirlo in breve, l'indice ultimo della nostra attuale intelligenza riguardante la quantità estesa. Usando d'una greca etimologia, io appello questa specie di recondita potenza col termine implicito posotico<sup>45</sup>, dal greco ποσότης, che corrisponde al latino 'quantitas'. L'esistenza di questo implicito fu presentata da qualche profondo matematico, ma non fu qualificata; perocchè l'esistenza di una potenza occulta non può essere definita o contraddistinta se non mediante i suoi effetti. Così distinguiamo la forza motrice, la forza di coesione, ed altre simili a noi sconosciute colle idee degli effetti che producono o che*

<sup>44</sup> La sottolineatura è nostra, a rimarcare quanto ivi detto; ciò vale pure, salvo avviso contrario, sia per quanto precede che, senza ogni volta specificarlo, per il seguito.

<sup>45</sup> Più avanti lo definirà pure *potenza posotica*.

crediamo loro dovere attribuire. Se questi matematici avessero esplorato i fenomeni di fatto della quantità estesa, essi avrebbero scoperti questi effetti, e in conseguenza avrebbero indicati i caratteri propri di questa potenza, e ne avrebbero espressa almeno l'essenza nominale nell'impotenza di assegnare la reale. Un solo di questi fenomeni fu da essi oscuramente presentito, e questo consiste nel sostenere il carattere di termine nascosto o di punto di paragone algoritmico, senza che a lei attribuire il carattere positivo di quantità quale viene comunemente inteso. L'esistenza di questo principio occulto non può essere scoperta per via d'induzione, analizzando le quantità in sé stesse, ma apparisce soltanto indirettamente come un fatto primitivo nello sviluppo progressivo e paragonato dei numeri naturali posti in un certo ordine. Ciò verrà fatto palese, almeno in parte, allorché esibiremo l'alfabeto aritmetico e geometrico, il quale, secondo il nostro parere, servir dovrà di primo fondo del primitivo insegnamento delle matematiche. Ivi ci verrà fatto di mostrare che in virtù di questo implicito si fa nascere una vera quantità 'comparativa' simile alle altre quantità differenziali, la quale nella prima volta è uguale alla quantità esplicita impostata. Questa comparativa quantità non sorge dal paragone di due quantità esplicite impostate, ma bensì dalla relazione immediata d'una quantità esplicita col luogo dell'implicito. Questo luogo non entra né punto né poco come 'elemento sostanziale' nel calcolo, e però non riceve né aumento né decremento né stato positivo alcuno proprio della quantità. Egli forma il 'tuono', dirò così, decisivo del senso integrale.

Lo scambiare il concetto dell'implicito col noto concetto della quantità, o porre la quantità sostanziale al posto dell'implicito, fa nascere tutte le oscurità, tutti gli enigmi, tutti gli assurdi logici, de' quali viene accusata la matematica sublime. Così coll'attribuire ad un'immagine riflessa da uno specchio i caratteri materiali dell'oggetto presentato, fa nascere la falsa supposizione che esistano due masse concrete, nel mentre che non ne esiste che una sola. Viceversa col supporre che qualunque apparenza non possa nascere che dalla massa medesima presentata direttamente all'occhio, esclude la potenza reale dello specchio a provocare il paragone delle identità distinte. Lo stesso dicasi in matematica. Ivi è del pari erroneo l'attribuire all'implicito i caratteri della quantità ed il negare allo stesso qualunque virtù od influenza nei nostri giudizi nel calcolo. Non si può dunque riguardar l'implicito né come un residuo indeterminato della esplicita quantità né come un nulla, ossia una negazione assoluta di essere o di potenza, ma conviene ammetterlo come una virtù occulta residente in noi, la quale per se influisce in alcuni giudizi comparativi, ne' quali non veggiamo il secondo termine del paragone vestito dal concetto di reale e nota quantità. Il fatto ci palesa l'esistenza d'una causa occulta che in dati luoghi fa sorgere una quantità di paragone esplicito. Questo stesso fatto poi ci fa toccar con mano che l'implicito non ha alcun carattere riconosciuto proprio delle quantità sostanziali, talché egli non ci palesa altro che il suo luogo, e ci nasconde la sua persona. A torto, pertanto, si è preteso di vestirlo colle divise della quantità comunque escogitabile; ed a torto pur anche si è preteso di annientarlo o di privarlo di qualunque virtù. Fra questi due estremi hanno fin qui fluttuato i giudizi dei matematici, nel mentre pure che i fatti primitivi dettano un concetto intermedio, il quale d'altronde si concilia colla ragione e colla esperienza del calcolo. Io mi riservo di allegare questi fatti dai quali sorge questo concetto intermedio fra il discretivo esplicito ed il zero. Il discretivo esplicito nasce per via di addizione o di sottrazione, o anche di segno apposto da noi fuori delle quantità impostate che formano il corpo da valutarsi. L'implicito per lo contrario sta nel fondo della nostra intelligenza, ed opera anche senza che noi lo vogliamo, e che noi ce ne avvegiamo. Egli è un oracolo interiore, il quale, consultato da noi, pronuncia sempre risposte fedeli e veraci, e ci avvisa nella quale ci troviamo nel mondo geometrico ed aritmetico».

Da questi brani, relativi al paradigma del calcolo sublime, è chiaro quale ruolo primario nella formazione dei concetti matematici ravvisa il Romagnosi nella fondamentale dialettica fra implicito

ed esplicito, al primo assegnando quel precipuo ufficio del naturale senso di unificazione quale elemento cardine del ragionamento logico. Al punto 23 del discorso terzo, il Romagnosi discute ulteriormente, sulla base dei necessari distinguo filosofici fra estensione, forma e quantità, sull'*implicito* sottostante del calcolo sublime, dalla cui esplicitazione, tramite ben precise leggi, si traggono i metodi di base del suddetto calcolo, fra cui gli sviluppi in serie in quantità infinitesime, e che, per esempio in algebra, dà luogo alle radici immaginarie. Motivo filosofico centrale in tutta la sua opera, il Romagnosi dice che «*ci potremo lusingare di svelare l'arcano massimo delle matematiche*» qualora riuscissimo «*di cogliere almeno le prime leggi di quell'implicito il quale fino al dì d'oggi ha formato oggetto di disputa, e ad un tempo stesso un bisogno assoluto delle matematiche*». Poi, al discorso sesto, in merito a problemi di similitudine geometrica, si domanda se «*questo residuo simile non ci svela forse la legge arcana di quella compotenza che investe un tutto unificato? Non è forse questo un aspetto di quell'implicito del quale ho ragionato al Discorso terzo? Quest'implicito non forma forse il verbo essenziale, i dettami del quale costituiscono la sapienza matematica?*»

Parimenti, il Romagnosi, come traspare dalla sua opera, fa sempre costante riferimento, laddove possibile, all'aspetto filosofico delle questioni matematiche trattate, poiché, oltre alle costruzioni algoritmiche formali della matematica,

*«conviene artificialmente creare l'uovo, dirò così, primordiale del mondo matematico per seguirne lo sviluppo naturale e continuo. Dopo tanti secoli, dopo tante costruzioni, dopo tanti calcoli pare che noi siamo in diritto di esigere questa creazione. Il di lei prodotto costituir deve il tema dell'insegnamento primitivo. Ma finché la filosofia non s'impossessi del mondo matematico; finché non rechi la sua face nei seni reconditi di lei; finché interrogando ora le cose poste fuori di noi, ora il senso intimo dominante in noi, non ne trarrà forme archetipe ed eminenti, vi può forse essere speranza di questa specie di creazione? La filosofia, la sola buona, vera e piena filosofia è e può essere la venere mitologica, la quale dia ordine, splendore e bellezza alla materia destinata a formare il mondo matematico ed a congegnare finalmente in uno gli sparsi e troppo infecondi elementi dell'attuale nostra dottrina».*

Conclude il sesto ed ultimo discorso un'approfondita discussione critica dedicata alla filosofia della matematica, con riferimento soprattutto all'opera di J.M. Hoene-Wroński (1776-1853).

- *Nota su alcune opere di Angelo Mazzola.* Ma, proprio in merito all'opera del Romagnosi or ora discussa, un suo riconoscente allievo, l'ingegner Angelo Mazzola, professore di matematica al Regio Liceo e all'Istituto Filosofico Comunale di Lodi, nonché membro della Società degli Scienziati Italiani, in diverse sue opere matematiche<sup>46</sup>, in alcune delle quali, nel rispondere, giustamente in difesa, ai commenti critici espressi sia da Giulio Cesare Zanoncelli<sup>47</sup> che da un anonimo<sup>48</sup> alla suddetta opera del Romagnosi<sup>49</sup>, spesso riprende la nozione di *implicito* usato dal

<sup>46</sup> Fra cui la *Lettera del Professore Angelo Mazzola al Sig. Professor G. Domenico Romagnosi sopra alcune osservazioni fatte da un anonimo alle tre memorie matematiche stampate in Lodi nel 1825* (Lodi, 1828), le *Memorie matematiche* (Lodi, 1825), la *Genesi logica di due conosciute verità matematiche* (Lodi, 1947) e la memoria *Della metafisica del calcolo differenziale* (Lodi, 1850).

<sup>47</sup> Trattasi delle *Riflessioni di Giulio Cesare Zanoncelli alle memorie matematiche pubblicate recentemente in Lodi che riguardano l'infinito, gli infinitesimi, ed un nuovo principio del calcolo differenziale*, edite a Milano nel 1825.

<sup>48</sup> Trattasi delle *Osservazioni sopra tre memorie matematiche stampate in Lodi nel 1825* e scritte da un anonimo dottore in filosofia del cui nome si conoscevano solo le iniziali (L.R).

<sup>49</sup> Che, ricordiamolo, nonostante la sua formazione culturale, correttamente anticipò molte delle intuizioni matematiche, soprattutto riguardanti il calcolo sublime, tra cui molte concernenti infiniti ed infinitesimi che inizieranno, pressoché negli stessi anni dell'opera del Romagnosi, ad esser rese rigorose solo dopo la prima formalizzazione dell'operatore di passaggio al limite da parte di Cauchy, proprio intorno al 1821. Al Romagnosi si contestava soprattutto l'aver (col senno di poi, giustamente) posto, per esempio,  $1/\infty = 0$  e  $1/0 = \infty$ , che egli, tuttavia, motivò con più o meno valide argomentazioni. D'altra parte, ricordiamo come il Romagnosi, fin già prima del 1821, aveva redatto precedenti edizioni

Romagnosi per denotare anche quei risultati formali sottesi da espressioni limite del tipo<sup>50</sup>  $1/\infty$ , che, nelle parole del Mazzola

*«non sono gli infinitamente piccoli dei Leibnitziani, ma simboli di vere quantità finite che però non possono ottenersi se non per mezzo d'un'infinità d'operazioni di derivazione diretta; ciò che non può farsi, che per finzione, e quindi sono simboli di quantità, che non possono afferrarsi; sono simboli di quelle stesse quantità, che a Lei, Sig. Professore [il Romagnosi], piacque di chiamare quantità nascoste»*

cioè l'implicito posotico del Romagnosi. Ancora, il Mazzola dice che

*«l' $\infty$  serve nel calcolo per far conoscere ch'esiste una quantità implicita, recondita, inarrivabile, non esiste nel calcolo come la quantità stessa. L' $\infty$  serve nel calcolo per isvelare in un certo qual modo l'arcano massimo, e per cogliere almeno le prime leggi di quell'Implicito, il quale fino al dì d'oggi ha formato oggetto di disputa, e ad un tempo stesso un bisogno stesso delle matematiche, non entra mai, e poi mai come quantità, sempre per la ragione che l'idea dell'infinito sta in noi, e le quantità e grandezze formanti l'oggetto del calcolo sono tutte fuori di noi».*

Ma già nelle sue *Memorie matematiche* (1825), il Mazzola argomentava, ancora sulla base dell'opera del Romagnosi, sull'essere *implicito* dell' $\infty$  e sulla necessità di renderlo *esplicito* mediante calcoli ulteriormente giustificanti la sua azione operativa tramite le quelle proprietà aritmetiche che, a suo modo, lo caratterizzano. Poi riprese nuovamente tale discussione nella di cui sopra *Lettera ...* del 1828, per continuare nella *Genesi logica di due conosciute verità matematiche* del 1847, stavolta tenendo anche in debito conto i recenti progressi del calcolo infinitesimale tra cui, la teoria dei limiti verso cui, però, l'autore è fervidamente critico in modo negativo *«non essendosi mai badato a distinguere, e separare le 'velocità attuali' dalle 'velocità virtuali' [in riferimento all'opera lagrangiana, accennando, altresì, ad un confronto critico fra moto uniformemente accelerato discreto ed uniformemente accelerato continuo], e che il 'sempre' discontinuo vale pur anche per il 'sempre' continuo, perché nel 'sempre' vuol pur considerarsi la necessaria quantità nascosta; nel 'sempre' sta 'quel non so che', quell'Implicito senza del quale non si dà continuo».* Infine, nella memoria intitolata *Della metafisica del calcolo differenziale* (1850), il Mazzola, ben consapevole delle opere di Leibnitz, Euler e Lagrange, nuovamente discetta sia sulle espressioni limite  $1/\infty$  e  $1/0$  che sulle nuove forme indeterminate  $0/0$  e  $\infty/\infty$ , sottolineando l'illiceità di uguaglianze *sic et simpliciter* del tipo  $1/\infty = 0$ , che possono, invero, definirsi correttamente solo tramite passaggi al limite. Tuttavia, prima ancora di venir a conoscenza dell'opera di Cauchy (che, comunque, egli sempre avverserà), ragionamenti involgenti infinitesimi furono adoperati nell'esame di queste espressioni, come, per esempio, nell'approssimazione di funzioni tramite infinitesimi, dal Mazzola chiamati, seguendo il Romagnosi, *impliciti*, il più tipico dei quali è quel termine (cioè  $p$ ) che usualmente figura in espressioni del tipo  $f(x) + p$ , nell'approssimazione locale di  $f$  mediante sviluppi in serie. Ancora egli dice che il secondo termine (l'*Implicito*) nel secondo membro di espressioni del tipo  $a = a + a/\infty$ , *«è implicitamente compreso in a, ma da esso però non manifestato perché oppresso da una congerie di metodi tutti per sé stessi tenebrosi, o falsi, o non valevoli a mettere in chiaro la verità».* Quindi, il Mazzola parla di una vera e propria *dottrina degli*

---

della sua unica opera matematica, anche sulla base di una certa conoscenza dello *status quo ante* del calcolo sublime, citandovi, tra gli altri, i lavori di Lagrange, Euler e Brunacci (quest'ultimo altresì precettore del Mazzola).

<sup>50</sup> Soprattutto nella disamina delle allora non del tutto chiare espressioni limite del tipo  $1/\infty$  o  $1/0$ , si incentravano entrambe le critiche da altri mosse al Romagnosi che, in merito all'espressione  $1/\infty$ , ne *Dell'insegnamento primitivo delle matematiche*, dice: *«non pretendo di polverizzare l'unità, ma la mantengono come sta. Se essa mi si presenta colle divise dell'esteso, io non la considero perciò divisibile, che per finzione».*

*impliciti*, ciascuno dei quali è pregno, con quel suo immutabile *aliquid aliud* espresso, per esempio, da  $1/\infty$ , della vera *metafisica* del calcolo sublime; quindi, esclama

«*insomma, questo Implicito, questo non so che, questa potenza occulta, che dir si voglia, non è alla fin fine se non se quell'aliquid aliud [del Bonaventura] Cavalieri<sup>51</sup>. Questo Implicito non è altro che quella dimensione ben sentita ma tacitata del Cavalieri perché non possibile a definirsi. Questo Implicito, [che egli, più avanti chiamerà pure il mistero, il sottinteso], è tutt'altro che un barlume avuto dal Cavalieri, avendo desso messa chiara e netta la sua idea in quel suo aliquid aliud che nel continuo non può essere diversamente che sottinteso, stando in esso tutto il mistero, tutto il nodo gordiano*».

Il Mazzola, poi, insiste nel voler ribadire come questo *Implicito* debba ricercarsi nel continuo e non nel discreto, ragion per cui, l'autore si domanda

«*come mai vorrà trovarsi quel non so che, quell'aliquid aliud del sommo Cavalieri nel discreto mentre ha solo sede nel continuo e per cui appunto a questi [il Cavalieri] piacque ragionevolmente denominare la sua grand'opera Geometria dei Continui? Essendo, dunque, indubitato dover esistere nel calcolo dei continui quel non so che, quell'aliquid aliud, quell'Implicito di cui tanto abbiamo parlato; ne viene altresì di necessità che desso deve trovarsi personificato nel calcolo stesso con segno apposito involuppato in operazioni di calcolo, e senz'esser sottomesso a calcolo deve subordinatamente seguire le leggi del calcolo. Noi abbiamo provato nella I Memoria [i.e., le sue Memorie matematiche del 1825], che il necessario Implicito non può essere personificato diversamente dall' $1/\infty$ . Pertanto solo rimane, secondo l'esternato desiderio di taluno, di vederlo in azione e manifestare nel calcolo la sua forza logica potenziale. Per ciò ottenere, necessita richiamare l'attenzione, sopra alcuni fenomeni del calcolo, e principalmente sull'espressione o formola  $0/0$ , che tante volte si presenta all'insaputa in seguito ad una laboriosa meccanica operazione*».

Nel discutere di quest'ultima forma indeterminata  $0/0$ , il Mazzola ancora una volta adopera la sola procedura degli *impliciti*, ovvero, considerando il rapporto di funzioni  $f(x)/g(x)$  che la ingenera quando  $x = a$ , egli afferma che

«*poiché, stando sempre all'Implicito nell' $x$ , è indifferente porre  $x + 1/\infty$  piuttosto che  $x$ , ne segue che i rapporti*

$$\frac{f(x)}{g(x)}, \quad \frac{f(x + \frac{1}{\infty})}{g(x + \frac{1}{\infty})}, \quad \frac{f(x) + df(x) + d(df(x)) + etc.}{g(x) + dg(x) + d(dg(x)) + etc.}$$

*sono eguali comunque sia il valore di  $x$ , e lo saranno ben anche quando  $x = a$ ; ma in quest'ultimo caso si ha  $f(x) = 0$  e  $g(x) = 0$ , per cui il cercato rapporto, libero da ogni anomalia, sarà espresso da*

$$\frac{df(x) + d(df(x)) + d(d(df(x))) + etc.}{dg(x) + d(dg(x)) + d(d(dg(x))) + etc.} = \frac{df(x)}{dg(x)}$$

*essendo tutti gli altri indefiniti termini implicitamente compresi nel  $df(x)$  e nel  $dg(x)$ ».*

<sup>51</sup> Nella sua famosa opera *Geometria indivisibilibus continuorum nova quadam ratione promota* del 1635. A tal proposito, cfr. (Giusti, 1980) e (Sparavigna, 2013).

Insomma, si è riottenuta la *regola di De l'Hôpital*, anche se il Mazzola non la fa alcuna menzione ad essa ma facendo solo riferimento al testo lagrangiano *Théorie des fonctions analytiques* pubblicato nel 1797, in seconda edizione nel 1813 e riedito, in terza edizione, nel 1847, mentre tale regola fu introdotta nell'opera *Analyse des infiniment petits pour l'intelligence des lignes corbe* pubblicata, per la prima volta, nel 1696. Quindi,

*«veduto come in Matematica non devono confondersi i fenomeni del calcolo coi risultati del calcolo; veduto per questa parte che la Teoria dell'Implicito non ammette eccezione nello svolgere il valore nascosto nell'espressione 0/0, ossia nel togliere l'illusione che opera il fenomeno matematico 0/0, vediamo ora quanto valga lo stesso Implicito e quanto sia possente nella ricerca del Massimo e del Minimo valore d'una data funzione».*

L'Implicito è, dunque,

*«l'infinitesimo i lagrangiano simboleggiato dall'  $1/\infty$ , l'Indivisibile del Cavalieri algebricamente personificato, il dx Leibniziano, l'x Newtoniano, vale a dire un finito costante, immutabile non fisicamente misurabile, non numericamente esprimibile, il legame segreto della continuità, il principio ed il fine di una quantità, quindi tutto tutto psicologico».*

Infine, il Mazzola conclude ribadendo come

*«il calcolo non può avere il suo pieno effetto se non operando su quantità finite. Il continuo non può essere raggiunto se non se metafisicamente per mezzo d'un implicito, d'un ente nascosto, dall'aliquid aliud sentito dal Cavalieri, dell'idea sottintesa ammessa ben anche dal chiarissimo Piola, resa realmente esplicita ed algebricamente personificata da non potersi in alcun modo calcolare».*

#### 2.4.2 Su Angelo Camillo De Mèis

Angelo Camillo De Mèis<sup>52</sup> (1817-1891), si laureò in Medicina a Chieti, dopodiché si trasferì a Napoli dove conobbe, tra gli altri, Francesco De Sanctis, Bertrando e Silvio Spaventa. All'insegnamento universitario, principalmente in storia della medicina e delle scienze, praticò soprattutto la professione medica affiancandola all'attività di studio, più condotto con metodo filosofico che sperimentale, delle scienze naturali, che mai fu disgiunta dalla prioritaria riflessione filosofica che, partendo dal pensiero vichiano, a lungo andare finì per piegare verso l'hegelismo che il De Mèis poneva alla base risolutiva e chiarificatrice di qualsiasi fenomeno naturale e pratico. Egli cercò pure, nella sua fase più matura, di far rientrare l'ordine natural-filosofico entro lo schema teorico dell'idealistico assoluto, così come degno di nota fu il suo ambizioso programma di identificazione di natura e logica. Invero, il De Mèis tentò di applicare i principi hegeliani nel campo della fisiologia e della biologia in particolare, sforzandosi di perfezionare la filosofia della natura dello stesso Hegel, applicando il paradigma della dialettica hegeliana al mondo della natura vivente. Concentrò, infine, le sue riflessioni sulla questione hegeliana del passaggio dall'idea alla natura, ma pervenendo ad un idealismo dogmatico e teologizzante. Coltivò pure studi letterari e di estetica, nonché polemizzò vivacemente contro la medicina sperimentale e contro le teorie di Darwin in particolare, nell'opera *Darwin e la scienza moderna* del 1886, sostenendo una concezione dell'evoluzione naturale come un'evoluzione logica e non casuale.

---

<sup>52</sup> Seguiamo (Tessitore, 1990).

### 2.4.3 Su Bertrando Spaventa

Bertrando Spaventa<sup>53</sup> (1817-1883) può considerarsi il rappresentante più dinamico di quel gruppo di intellettuali che si suol denominare degli 'hegeliani napoletani'. Di cinque anni più vecchio del fratello Silvio, nacque a Bomba (Chieti) il 26 giugno 1817, da una famiglia imparentata coi Croce. Dal seminario di Chieti, ove vi entrò più per accondiscendere alle volontà familiari che per propria vocazione, passò a insegnare matematica all'abbazia di Montecassino (1838-39) ove venne nel frattempo ordinato sacerdote, quindi a Napoli dal 1840, dove venne iniziato alla filosofia classica tedesca, frequentando altresì i vivaci circoli intellettuali della capitale. Tra il 1846 e il 1847, aprì, col fratello Silvio, una scuola privata che però, sospetta per le sue idee eterodosse, fu poi chiusa per ordine del governo; quindi fondò, probabilmente di nuovo col fratello, il giornale politico-filosofico *Il Nazionale*, che ebbe un importante ruolo politico nel 1848. Fallito il moto costituzionale a Napoli e condannato Silvio alla pena di morte nel 1849 (condanna che fu poi commutata nell'ergastolo), Bertrando riparò prima a Firenze, indi a Torino (1850), dove visse da esule per circa un decennio. Dimesso l'abito sacerdotale, tentò inutilmente di ottenere un insegnamento universitario; venne quindi in contatto con gli esuli meridionali, collaborando a varie riviste e giornali politici. Ma l'ostilità degli ambienti accademici alle sue idee filosofiche finì per emarginarlo, costringendolo a vivere dei modesti proventi di traduzioni dal tedesco, dell'attività pubblicistica e, nei momenti peggiori, del sostegno degli amici esuli. L'occasione di mettere a frutto l'approfondito, per certi versi originale ed inedito lavoro di scavo sulla filosofia idealistica tedesca, da Immanuel Kant a Georg Wilhelm Friedrich Hegel, nonché sul Rinascimento italiano, gli soggiunse nel 1859, quando, a seguito degli eventi della Seconda guerra d'indipendenza, fu chiamato da Luigi Carlo Farini, allora governatore delle province emiliane, ad insegnare Filosofia del Diritto all'Università di Modena. L'anno seguente, mentre il fratello, scarcerato, rientrava in Italia, passò a insegnare Storia della Filosofia all'Università di Bologna, mentre nel 1860, per iniziativa dell'allora ministro Francesco De Sanctis, poté tornare a Napoli, dove tenne la cattedra di filosofia teoretica.

Nei suoi corsi universitari, oltre ad introdurre l'idealismo hegeliano, espose la celebre teoria della 'circolazione' del pensiero europeo<sup>54</sup> e le parti principali del sistema hegeliano. Non fondò una vera e propria scuola ma, anche se gli allievi, fra cui Andrea Angiulli, Donato Jàja, Felice Tocco, Filippo Masci e Antonio Labriola, si segnarono anzi per autonomia intellettuale e uscirono presto dalla cerchia delle idee del maestro. Nel 1867 pubblicò la sua opera maggiore, *I Principi di filosofia*, poi ripubblicati da Gentile nel 1911 col titolo di *Logica e Metafisica*. La breve egemonia culturale del circolo hegeliano, di cui fu il principale esponente (mentre Silvio si avviò alla carriera politica), si andò via via esaurendo: nel 1872 fondò, assieme a F. Fiorentino, V. Imbriani e A.C. De Mèis, il *Giornale napoletano di filosofia e lettere*, in contrapposizione al nascente positivismo e ai periodici legati ad ambienti filosofici tradizionali. Dal 1870 e, in particolare, dal 1876, dopo la caduta della Destra storica italiana, nelle cui file era stato anche eletto deputato, si venne a trovare in un crescente isolamento, che visse politicamente appartato e con senso di risentimento e disagio intellettuale. Avviò così un lavoro di revisione dell'hegelismo, entrato in crisi da tempo in tutta

---

<sup>53</sup> Cfr. (Savorelli, 2012).

<sup>54</sup> Ovvero, secondo Spaventa, tutta la filosofia moderna europea ha le sue recondite origini in quella italiana del Rinascimento, in particolare nel pensiero di Giordano Bruno e Tommaso Campanella. Nei secoli successivi, anche a causa della Controriforma, l'Italia ebbe un solo grande filosofo, Giambattista Vico. Il pensiero italiano fu, poi, sviluppato negli altri paesi europei, di cui Spinoza, Descartes, Kant, Schelling ed Hegel sono stati i veri discepoli degli studiosi italiani. Ora, finalmente, il pensiero filosofico moderno ritorna in Italia col Galluppi, il Rosmini e, soprattutto, col Gioberti, i quali, pur apparentemente criticando Kant ed Hegel, secondo lo Spaventa, ne colgono invece e ne sviluppano il pensiero. Spaventa compendì questo disegno nella formula della 'circolazione' del pensiero europeo. Essa si contrapponeva sia al modello giobertiano di un 'deposito' originario al quale sarebbe stato sufficiente ritornare per riaffermare l'identità nazionale italiana, che a quello, più laico, del Mamiani e della sua scuola, ovvero dell'astratto ritorno ciclico o di un rinnovamento del periodo esemplare della vicenda intellettuale italiana. Al contrario, la 'circolazione' significava l'insussistenza di un pensiero nazionale in senso proprio, come una scuola chiusa in sé stessa attorno ad un nucleo stabile di idee: il suo carattere di lungo periodo, dal Cinquecento in poi, consiste unicamente nell'ininterrotto scambio e nei reciproci rapporti con la cultura europea.

Europa, nonché un serio confronto critico con altre correnti filosofiche, principalmente con il positivismo, interrotto dalla morte avvenuta il 20 Febbraio 1883: di lì a poco, come avrebbe scritto Labriola, del movimento hegeliano, ovvero della sola via – egli sosteneva – per la quale l'Italia avrebbe potuto ripigliare il largo, si andò perdendo la traccia e la memoria.

#### 2.4.4 Su Francesco Fiorentino

Francesco Fiorentino (1834-1884) iniziò studi seminariali, tramite cui conobbe il pensiero di P. Galluppi, V. Cousin e di V. Gioberti, approfondendo, al contempo, la patristica e la scolastica, per passare, poi, a studi giuridici. Nel 1861 pubblicò *Il panteismo di Giordano Bruno*, opera che gli procurò una certa notorietà ed in cui, tra le alte cose, l'autore manifestò il suo sdegno contro l'oppressione del pensiero dogmatico. Il saggio, dedicato alla colta marchesa Marianna Bacinetti Florenzi Waddington, risentiva ancora dell'influenza del Gioberti, specie per ciò che concerne la religione. Ma, al di là dalle posizioni espresse sul Bruno, è importante rilevare come per il Fiorentino, ricerca filosofica ed impegno civile fossero profondamente intrecciati. Tramite la ricerca filosofica egli riteneva possibile rintracciare le premesse platonico-pitagoriche che facevano della filosofia italiana il fulcro del progresso civile e religioso. Fu così nominato, nel 1862, professore di storia della filosofia a Bologna, ove conobbe Bertrando Spaventa che, man mano, lo avvierà verso l'hegelismo. L'hegelismo di Spaventa influenzò profondamente il Fiorentino anche se non vi fu un'adesione totale, nonostante alcune sue affermazioni e la militanza nella scuola hegeliana napoletana potrebbero farlo credere. Su un impianto idealistico, si innestarono, infatti, elementi kantiani, un certo immanentismo e, infine, la rivalutazione di alcuni aspetti del positivismo, tutto ciò avendo, poi, condotto a significative divergenze di valutazione tra gli studiosi che si sono occupati di lui, fra cui quelle tra R. Mondolfo e G. Gentile. L'accostamento allo Spaventa portò il Fiorentino a rivedere la sua lettura del Gioberti in senso immanentistico, ma l'influenza dello Spaventa è soprattutto visibile nel *Saggio storico sulla filosofia greca*, scritto nel 1862 ma pubblicato nel 1864 con l'aggiunta dell'importante prolusione *Aristotele e la filosofia*, letta all'Università di Bologna per l'inaugurazione dell'anno accademico 1863-64, basandosi sugli studi di E. Zeller che ne apprezzò molto il lavoro. Nell'opera, il Fiorentino analizzava il pensiero greco senza l'assillo della estrema e rigida sistemazione, che egli considerava esiziale per la ricerca filosofica. Il problema ivi preso in esame era fondamentalmente quello logico-gnoseologico della dialettica che, per il Fiorentino, trovava la sua espressione più alta in Platone: invero, egli diceva che la dialettica platonica è "il modo in cui si forma il logos". Il merito di Aristotele risiedeva nell'aver scoperto le categorie, conferendo maggior rigore alla dialettica stessa, mentre il pensiero greco trovava coronamento nella dialettica hegeliana. Con la prolusione *Aristotele e la filosofia*, il Fiorentino espose le linee programmatiche e metodologiche dei suoi studi, in particolare la netta convinzione dell'esistenza di una concatenazione logica nello sviluppo della storia della filosofia, che permette di spiegare un sistema filosofico attraverso la ricerca dei suoi antecedenti logici nei sistemi che lo hanno preceduto. Egli ne diede un esempio d'applicazione nel saggio su *Pietro Pomponazzi. Studi storici sulla scuola bolognese e padovana del sec. XVI*, con molti documenti inediti, terminato nel 1867 e stampato a Firenze l'anno dopo.

Nelle intenzioni del Fiorentino, quest'opera doveva essere la prima delle biografie degli aristotelici bolognesi che avrebbe dovuto presentarle nelle riunioni della Deputazione di Storia Patria per le provincie romagnole di cui era membro; ma, poi, non proseguì nel lavoro, anche se il saggio su *Bernardino Telesio, ossia studi storici sull'idea della natura nel Risorgimento italiano* del 1873, scritto in onore del De Meis per difenderlo da certe accuse mossegli dal Carducci, seguì lo stesso impianto del primo saggio sul Pomponazzi. Del pensiero di quest'ultimo, il Fiorentino mise in luce l'intreccio fecondo tra vecchio e nuovo al fine di evidenziare i trapassi, le innovazioni, le conquiste inconsapevoli; il Pomponazzi dimostrava così, per il Fiorentino, un singolare accostamento all'immanentismo, sia pure in una cornice religiosa tradizionale. Così, il Fiorentino aveva oramai spostato la sua attenzione dal problema della dialettica a quello storico-filosofico, e porsi l'obiettivo

di studiare lo sviluppo dei sistemi filosofici “senza ricorrere a cagioni accidentali ed estrinseche” non voleva per nulla dire omettere la contestualizzazione storica e culturale degli oggetti del suo studio. Concludeva infatti, il saggio sul Pomponazzi, riassumendo i risultati di un’epoca nel “rifiuto delle cause sovranaturali, e la riconosciuta intimità del pensiero nel mondo”, accompagnati da una “critica severa dei dogmi religiosi” ma, soprattutto, sottolineando l’esigenza di approfondire lo studio delle singole scuole per fare storia della filosofia ricercando la necessaria razionalità del suo sviluppo. Negli anni che seguirono la pubblicazione del saggio sul Telesio, si dedicò alla storiografia filosofica, approfondendo lo studio sul Petrarca e altri autori minori. La polemica con i pensatori toscani di orientamento spiritualistico, che potevano contare sulla rivista *La Nuova Antologia*, convinse il Fiorentino e gli altri a dotarsi di un analogo strumento: nel 1872 nacque così nel capoluogo campano il *Giornale napoletano di filosofia e lettere*, diretto da Bertrando Spaventa, Vittorio Imbriani e dallo stesso Fiorentino; interrotta dopo un anno, la rivista riprese nel 1875 con il nuovo titolo di *Giornale napoletano di filosofia, lettere, scienze morali e politiche*, diretta dal solo Fiorentino. Nel 1875 egli lasciò Napoli per andare a ricoprire a Pisa la cattedra di filosofia teoretica e, per incarico, quella di pedagogia. Con la prolusione del 1876 su *Positivismo ed idealismo* la sua filosofia conosceva un ulteriore sviluppo; i due sistemi storicamente contrapposti di scienza ed idealismo, invece rappresentavano per lui i due poli di un’arbitraria e sterile contrapposizione, con l’unico risultato di attaccare, spesso gratuitamente, qualsiasi tipo di speculazione. Entrambi hanno in comune, per il Fiorentino, il disegno di fondare la scienza sopra un unico principio ed un unico metodo, nonostante ciascuno neghi il principio dell’altro. Al contrario si devono collegare i fatti e le idee in un’unica serie. L’idealismo può essere vuoto ed il positivismo può essere cieco se disgiunti l’uno dall’altro, era la sua conclusione, affermazioni, queste, che hanno fatto parlare di un suo orientamento neokantiano. Dunque, egli finì per convergere verso forme di kantismo che, per la sua tendenza a restringere la critica della ragione a teoria della scienza empirica ed a lasciar, così, da parte tutto il più profondo inquadramento metafisico del sistema, inaugurava, in Italia, l’età dell’empirizzante neokantismo, caratterizzato dall’intensificarsi della tendenza all’empirismo e, quasi, al positivismo.

Alla rinnovata polemica di Francesco Acri con la scuola hegeliana di Napoli, il Fiorentino rispose con lo scritto su *La filosofia contemporanea in Italia* del 1876: l’Acri criticava gli accostamenti operati dal Fiorentino tra pensatori italiani e filosofi tedeschi, ritenendoli forzature e sostenendo l’originalità di ogni pensatore, al che il Fiorentino replicò ribadendo la necessità di un lavoro approfondito, volto a rintracciare i riferimenti anche nascosti (impliciti) nell’opera di ciascun pensatore, ma anche quella di “colmare quelle lacune a cui l’autore non ha badato”, nobili intenti metodologici, questi, peraltro condivisi e riscontrabili proprio nel presente lavoro. Tra il 1879 e il 1881, vide la luce a Napoli il *Manuale di storia della filosofia ad uso dei licei*, segnalatosi a lungo per la completezza e la sistematicità della trattazione. Nel 1880, spinto anche da polemiche interne all’ateneo pisano, il Fiorentino fece ritorno a Napoli per occupare, tre anni più tardi, la cattedra che era stata dello Spaventa. Coadiuvato da Carlo Maria Tallarigo nella direzione del *Giornale napoletano di filosofia, lettere, scienze morali e politiche*, riprese in mano gli studi sul Bruno. La riapertura di un bando di concorso dell’Accademia dei Lincei, lo spinse a dedicarsi con maggiore organicità alla filosofia del Quattrocento, ma, di lì a poco, venne a mancare.

#### 2.4.5 Su Carlo Cantoni

Come abbiamo anticipato alla precedente sezione, esponenti del neokantismo italiano furono Carlo Cantoni (1840-1906) e Filippo Masci (1844-1922). Il Cantoni<sup>55</sup>, dopo la laurea a Torino con Gian Maria Bertini, si formò in Germania con Hermann Lotze, il rinnovatore della metafisica di Leibniz, che gli inculcò l’interesse per la psicologia nei suoi rapporti con la filosofia, attraverso cui, poi, reinterpretò Kant e Vico, anche sulla scorta dei suoi iniziali studi liceali col suo vecchio maestro

<sup>55</sup> Seguiamo la sua biografia esposta nel Volume 18, Anno 1975, del *Dizionario Biografico degli Italiani*.

Luigi Ferri, a cui rimarrà legato sempre. Di notevole spessore i suoi testi, sia quelli su *E. Kant*, in tre volumi editi fra il 1879 ed il 1884, in cui assunse, come vedremo, posizioni interpretative intermedie fra uno spiritualismo idealistico ed un naturalismo positivistico, e che favorirono la conoscenza del pensiero kantiano in Italia, sia il fortunato *Corso elementare di filosofia per i licei*, in due volumi usciti fra il 1870 ed il 1871, a cui se ne aggiunse un terzo nel 1887, ripubblicato in successive edizioni. Comunque, l'opera più importante e caratteristica del Cantoni sono i tre sopra menzionati volumi su Kant, che, come si è visto, costituiscono lo svolgimento naturale della sua esperienza intellettuale e, nel contempo, si inseriscono in quel movimento di ritorno a Kant che si era sviluppato nella seconda metà dell'Ottocento sotto il nome di neokantismo. Era il tempo del 'ritorno a Kant', e l'opera del Cantoni, apprezzata anche in Germania (che gli procurò, fra l'altro, il titolo di dottore ad honorem nell'Università di Königsberg nel 1904), contribuì non poco alla maggiore conoscenza delle dottrine di Kant in Italia. L'interpretazione, tuttavia, del criticismo kantiano è, in lui, molto incerta: invero, contro l'interpretazione idealistica (trascendentale), insiste sull'oggettività, realisticamente intesa, delle leggi del pensiero, nel senso d'un accordo posto, dogmaticamente, da una credenza naturale e ineluttabile. Di qui l'importanza del sentimento, specialmente per la vita morale, che dischiude in noi il mondo della libertà e della legge, teleologicamente intesa e di contro a quello dominato dal meccanismo, oggetto delle scienze naturali. Questa posizione media, temperata, fra spiritualismo idealistico e naturalismo positivistico, gli procurò simpatie e autorità negli studi filosofici in Italia. Nel 1899 fondò e diresse la *Rivista filosofica* (succeduta alla *Rivista italiana di filosofia* del Ferri). Ma la collocazione del Cantoni tra i neokantiani fu vivacemente contestata dal Gentile, che notò come "il criterio con cui egli crede di modificare i concetti fondamentali di Kant conducono a una radicale negazione del kantismo", in quanto il Cantoni muoverebbe da un preciso punto di vista, che è quello del Ferri, secondo cui sarebbe necessario ammettere una genesi ideale dei principi, da cui deriverebbe inevitabilmente l'impossibilità di accettare i concetti di spazio e di tempo come intuizioni pure, la distinzione tra fenomeno e noumeno, e ancora il carattere formale della legge morale, le categorie come principî puri dell'intelligenza, nonché la convinzione che il giudizio del bello debba essere fondato sul sentimento, onde la collocazione del Cantoni piuttosto tra i "platonici" che tra i neokantiani. La critica del Gentile, nel suo radicalismo, certamente coglie nel segno se si tiene conto del fatto che il tentativo del Cantoni di rinnovare il criticismo si appuntava proprio sul problema del "formalismo" del pensiero kantiano e comportava giustappunto il rifiuto del concetto di "realtà in sé" e il recupero acritico di una teoria dell'esperienza. Non a caso, sottolinea C. Mazzantini, il contributo più originale del Cantoni riguarda il sentimento, attorno al quale egli pose il problema se la verità (teoretica del giudizio, o pratica della legge) produca essa i relativi sentimenti; o se invece la verità venga affermata successivamente, fondando il problema sopra un sentimento presupposto, sperimentato questo, innanzi tutto, come un mero fatto senza verità.

#### 2.4.6 Su Filippo Masci

Filippo Masci<sup>56</sup> si laureò in scienze giuridiche ma l'incontro con Bertando Spaventa, durante gli studi universitari, riaccese in lui l'interesse per la filosofia, iniziando subito a comporre alcuni pregevoli saggi prima su Hegel indi su Kant, per poi, via via spostarsi verso posizioni neocriticiste. Allievo, dunque, di Bertando Spaventa, si dedicò inizialmente allo studio della filosofia hegeliana, ma presto orientò il suo interesse soprattutto su Kant, per divenire uno dei principali rappresentanti del neokantismo italiano, proseguendo così la tradizione iniziata dal Fiorentino, cui successe, nel 1885, nella cattedra presso l'Università di Napoli. In nome del kantismo, il Masci si contrappose a positivisti ed empiristi, difendendo il principio dell'apriorità delle forme conoscitive, considerando, pur tuttavia, la sintesi kantiana come una funzione ed interpretando il dualismo kantiano di realtà noumenica e soggetto pensante nel senso di un parallelismo psicofisico. La sua vasta produzione

---

<sup>56</sup> Si veda (Landolfi Petrone, 2008).

spazia in diversi rami della filosofia, ma si può racchiudere in alcuni ambiti ben definiti, fra cui l'etica, che costituì il suo primo interesse accademico, la gnoseologia, che gli offrì il terreno non solo per seguire, sebbene in altra direzione, l'insegnamento di Spaventa e di Fiorentino, ma anche per individuare una forma di neocriticismo in grado di salvaguardare le esigenze del positivismo senza per questo sopprimere del tutto quelle dell'idealismo<sup>57</sup>, occupandosi pure, alla fine, di psicologia, su cui scrisse parecchio e di cui, qui, noi segnaliamo solo la sua *Introduzione generale alla psicologia*, opera postuma pubblicata nel 1926.

#### 2.4.7 Su Bernardino Biondelli

Bernardino Biondelli<sup>58</sup> (1804-1886), dopo avere insegnato matematica, storia e geografia nelle scuole di Verona e di altre città venete, si stabilì nel 1839 a Milano dove cominciò a collaborare al Politecnico con saggi e recensioni; successivamente si dedicò a diffondere la conoscenza della linguistica e sue applicazioni. D'ingegno versatile, divenne uno dei più importanti glottologi italiani e storici della linguistica dell'Ottocento, ma fu anche capace di molteplici interessi ed attività. Nel 1849 il Biondelli entrò nel Gabinetto numismatico braidense, di cui fu conservatore fino al 1883. Di altri campi di interessi e di studi, l'archeologia e la linguistica delle culture precolombiane d'America, il Biondelli dette testimonianza con importanti ed originali pubblicazioni. Non tornò mai, invece, ai giovanili studi matematici, in cui pure aveva lasciato uno scritto singolarmente attento agli aspetti linguistici del ragionamento matematico, *Dell'insegnamento primitivo della matematica pura*, pubblicato a Venezia nel 1827, e di cui ora parleremo. Nel 1859, l'Accademia scientifico-letteraria di Milano lo nominò professore di archeologia, conservandone l'insegnamento fino al 1884. Si spense a Milano l'11 Luglio 1886.

Redatta a scopi didattici e ricca di interessanti note storiche, l'opera *Dell'insegnamento primitivo della matematica pura*, non solo parafrasa nel titolo quella del Romagnosi (che il Biondelli ben conosce e cita più volte), ma anche nei contenuti è possibile riscontrare analogie, come quando l'autore definisce la matematica come scienza della *quantità*, e quindi

*«sebbene la definizione della Matematica comprenda implicitamente molte nozioni generali, per mezzo delle quali viene estesa a tutte le cognizioni certe accordate ai nostri lumi naturali, nozioni che la mente ancora bambina non può concepire, se non sieno rappresentate sotto forma esplicita, pure siccome queste nozioni medesime sono principalmente racchiuse nel vocabolo quantità, così una chiara e precisa definizione di questa dovrebbe supplire alla mancanza dell'altra».*

### 3. Su alcuni aspetti della figura scientifica di Federigo Enriques

Seguendo (Israel, 1993), l'Enriques manifestò precocemente le sue capacità matematiche e la sua inclinazione per le ricerche geometriche con un lavoro scritto ancor prima di laurearsi e concernente questioni di geometria proiettiva iperspaziale. Tuttavia, fu il periodo trascorso a Roma nel 1892-93, come studente di perfezionamento per seguire i corsi di L. Cremona, quello decisivo per orientare la sua formazione scientifica. Come ricordò G. Castelnuovo, egli era attratto dal nuovo indirizzo di geometria algebrica promosso da C. Segre, pur non avendo ancora definitivamente fissato l'indirizzo delle sue future ricerche. Le lezioni del Cremona tuttavia lo delusero ed egli fu respinto dagli eccessi "puristi" del maestro della scuola geometrica italiana. Seguendo (Bottazzini et al. 1996), per Enriques fu invece decisivo l'incontro con Guido Castelnuovo, allora già professore nell'ateneo romano e di soli sei anni più grande di Enriques, con cui poi inizierà una collaborazione

---

<sup>57</sup> Particolare attenzione meritano gli articoli *Sulla natura logica delle conoscenze matematiche. Contribuzione alla teoria della conoscenza*, pubblicati nella rivista *Filosofia delle scuole italiane*, XVI (1885), pp. 3-51, 115-150, 273-293, nonché le opere *Filosofia teoretica. Dottrina della conoscenza*, del 1889, e *Pensiero e conoscenza*, del 1922.

<sup>58</sup> Cfr. (De Mauro, 1968).

che probabilmente non ha eguali per ampiezza, intensità e spontaneità nella storia della matematica<sup>59</sup>, documentata soprattutto da una corrispondenza epistolare fra i due iniziata nel 1892 fino ai primi decenni del '900. Castelnuovo ricorderà, nella commemorazione dell'amico Enriques all'Accademia dei Lincei cinquantacinque anni dopo, quanto segue

*«Stavo per suggerirgli la lettura di libri e memorie ma mi accorsi subito che ... Federigo Enriques era un mediocre lettore. Nella pagina che aveva sotto gli occhi egli non vedeva ciò che era scritto, ma quel che la sua mente vi proiettava. Adottai quindi un altro metodo: la conversazione. Non già la conversazione davanti a un tavolo col foglio e la penna, ma la conversazione peripatetica. Cominciarono allora quelle interminabili passeggiate per le vie di Roma, durante le quali la geometria algebrica fu il tema preferito dei nostri discorsi. Assimilate in breve tempo le conquiste della scuola italiana nel campo delle curve algebriche, l'Enriques si accinse arditamente a trattare la geometria sopra una superficie algebrica. Egli mi teneva quotidianamente al corrente dei progressi delle sue ricerche, che io sottoponevo ad una critica severa. Non è esagerato affermare che in quelle conversazioni fu costruita la teoria delle superficie algebriche secondo l'indirizzo italiano<sup>60</sup>».*

Queste parole mettono bene in luce sia la forte propensione personale dell'Enriques ad affrontare i problemi formali in modo intuitivo e persino approssimativo, che il fastidio per lo studio metodico e pedante<sup>61</sup>. Il pensiero geometrico ebbe in lui un ruolo preponderante nella sua formazione scientifica e nella sua opera filosofica. Un passaggio di una famosa conferenza, del 1928, tenuta dal Castelnuovo, getta ulteriore luce sia sull'approccio profondamente intuitivo seguito dall'Enriques nell'affrontare questioni di matematica, che sul metodo seguito dai due matematici nell'affrontare i temi oggetto del primo periodo di ricerche, che ebbe inizio nel 1892. Scrive Castelnuovo (1947)

*«Avevamo costruito, in senso astratto s'intende, un gran numero di modelli di superficie del nostro spazio o di spazi superiori; e questi modelli avevamo distribuito, per dir così, in due vetrine. Una conteneva le superficie regolari per le quali tutto procedeva come nel migliore dei mondi possibili; l'analogia permetteva di trasportare ad esse le proprietà più salienti delle curve piane. Ma quando cercavamo di verificare queste proprietà sulle superficie dell'altra vetrina, le irregolari, cominciavano i guai e si presentavano eccezioni di ogni specie. Alla fine lo studio assiduo dei nostri modelli ci aveva condotto a divinare alcune proprietà che dovevano sussistere, con modificazioni opportune, per le superficie di ambedue le vetrine; mettevamo poi a cemento queste proprietà con la costruzione di nuovi modelli. Se resistevano alla prova, ne cercavamo, ultima fase, la giustificazione logica. Col detto procedimento, che assomiglia a quello tenuto nelle scienze sperimentali, siamo riusciti a stabilire alcuni caratteri distintivi tra le famiglie di superficie».*

Da queste poche righe, in cui Castelnuovo ricorda forse il momento più significativo e cruciale della produzione scientifica dell'Enriques, quello in cui si gettarono le basi di una nuova teoria delle superfici algebriche, si evince quale fosse l'effettivo meccanismo mentale di ragionamento formale

---

<sup>59</sup> Tant'è che, come si avanza in (Bottazzini et al., 1996), fu forse la venuta meno, intorno al 1906, di questo rapporto epistolare, divenuto sempre più mentalmente simbiotico fra i due, a causare l'abbandono dell'attività di ricerca in geometria algebrica da parte di Castelnuovo per la venuta meno di quegli stimoli creativi che non mancavano senz'altro all'Enriques che, da quel periodo in poi, dedicherà anima e corpo anche a questioni filosofiche. Comunque, di tale mancata corrispondenza anche la vena di creatività matematica dell'Enriques ne risentì in senso negativo. Dunque, tale rapporto epistolare costituì una preziosa fonte propulsiva di creatività ed intuizione matematica per entrambi i protagonisti.

<sup>60</sup> Il gran numero di lettere che poi Castelnuovo ed Enriques si scambiarono a partire dal 1893, costituiranno la naturale continuazione epistolare di quelle conversazioni – cfr. (Bottazzini et al., 1996).

<sup>61</sup> Contrariamente al metodo richiesto dal suo maestro Corrado Segre con cui non riusciva, proprio per l'intuitiva e non rigorosa mentalità formale dell'Enriques, ad entrare in sintonia nella ricerca matematica (cfr. (Bottazzini et al., 1996)).

dell'Enriques e la reale natura creativa del suo pensiero scientifico, come lavorava e come faceva matematica. Ancora seguendo (Bottazzini et al., 1996), risulta che

*«Enriques era un genio matematico creativo di straordinaria potenza, capace di intuire con folgorante rapidità le proprietà più complesse degli oggetti geometrici a partire da pochi e oscuri indizi. Procedeva per prove ed errori, spesso cambiando opinione nel corso di una stessa lettera e pervenendo di solito al risultato per approssimazioni successive. Quasi sempre intuiva l'esito finale della ricerca molto prima di riuscire a darne la dimostrazione completa tramite quei [...] procedimenti arditi ai quali talora si è costretti a ricorrere nella fase della scoperta. Ma le critiche di Castelnuovo costituiranno gli argini entro i quali verrà incanalata la torrenziale creatività dell'amico e senza i quali essa si sarebbe probabilmente dispersa in mille rivoli».*

Il suo imponente edificio geometrico, intuitivamente eretto, precorse molta di quella geometria algebrica formale<sup>62</sup> che prenderà il sopravvento, ma che, nonostante ciò, fu successivamente provato esser anche formalmente corretto, soprattutto dopo il meticoloso ed analitico riesame da parte dei bourbakisti che ben conoscevano la sua opera ed a cui spesso si ispirarono per le loro costruzioni astratte e formali: a tal riguardo, basta solo accennare alle seguenti scarse parole conclusive di David Mumford (2011)

*«In short, Enriques was a visionary. And, remarkably, his intuitions never seemed to fail him (unlike those of Severi, whose extrapolations of known theories were sometimes quite wrong). Mathematics needs such people – and perhaps, with string theory, we are again entering another age in which intuitions run ahead of precise theories».*

Ebbene, secondo il nostro punto di vista, le lezioni di storia della filosofia dello Jaja, spesso incentrate su una rivisitazione rosminiana del pensiero di Kant, assieme a tutti i rimanenti corsi liceali in epistemologia, storia delle scienze, logica e pedagogia (cfr. (Babbit & Goodstein, 2011)), profusi al giovane Enriques durante la sua "infezione filosofica liceale", si presume possano aver avuto un ruolo non trascurabile nel plasmare quella *forma mentis* che lo porterà a concepire e costruire la sua opera scientifica. Ancora a testimonianza della preponderante intuizione che precedeva ogni creazione matematica enriquesiana, riportiamo quanto detto in (Babbit & Goodstein, 2011)

*«As a teacher, Enriques loved nothing better than to engage in his own leisurely peripatetic conversations with students, in the public gardens in Bologna or under its arcades after class. When he moved to Rome, the labyrinthine network of paths in the Villa Borghese became his favourite destination; he would stop there every so often, one student at that time recalls, "to trace mysterious figures on the ground, with the tip of his inseparable walking stick". In remarks made shortly after Enriques's death, Fabio Conforto described his colleague and co-author's 'powerful intuitive spirit' and unalterable belief in "an algebraic world that exists in and of itself, independent and outside of us" – a world in which 'seeing' was the most important implement in a mathematician's toolbox: Enriques "did not feel the need of a logical demonstration of some property, because he 'saw'; and that provided the assurance about the truth of the proposition in question and satisfied him completely". Conforto*

---

<sup>62</sup> Fra le altre, le opere di J-P. Serre ed A. Grothendieck trassero molta ispirazione proprio dai risultati della scuola geometria italiana, contrariamente, come ha dimostrato l'importante lavoro (Bottazzini et al., 1996), a quanto sosteneva J. Dieudonné. Lungo questa linea di contrapposizione fra scuole di pensiero, si mosse pure il noto matematico e fisico-matematico russo Vladimir I. Arnol'd (1937-2010) che, negli ultimi anni del suo periodo parigino, tenacemente avversò i metodi didattici e gli approcci dell'astrazione "artificiale", propugnati soprattutto dalla scuola bourbakista, a favore di una visione intuitiva ed approssimativa della matematica, schierandosi dunque dalla parte enriquesiana.

*recalled too that on one memorable occasion, when he had failed “to see the truth of a statement that [Enriques] considered obvious but that we had tried in vain to demonstrate logically, he stopped suddenly (we were in the course of one of the habitual walks), and instead of trying one final demonstration he flourished his walking stick and, pointing to a puppy on a windowsill, said, “You don’t see it? For me, it is as if I said to myself, I don’t see that puppy!” [...] For Enriques, the important thing was always to make discoveries; the necessary rigorous proofs, he used to tell students, would follow in due time».*

E difatti, seguendo quanto dice Lucio Lombardo-Radice nella prefazione a (Enriques, 1982), Enriques ivi distingue i matematici in “visivi” ed “astratti”, affermando come ci siano due tipi di astrazione matematica, quello *naturale* che giunge fino alle funzioni analitiche, e quello *artificiale* che, per esempio, dà luogo a quelle funzioni continue ma mai derivabili (e.g., curva di Von Koch). Non c’è dubbio che Enriques stesso fosse un “visivo”, e che egli ripugnasse dalle astrazioni artificiali. Inoltre, Lombardo-Radice afferma, senza alcuna irriverenza, come i grandi “visivi” – tra cui l’Enriques – della scuola geometrica italiana non sono stati capaci, e non potevano esserlo, di preparare una generazione di “astratti” che consolidasse, precisasse ed approfondisse i risultati da loro acquisiti con metodi razionali-intuitivi; quella generazione è cresciuta altrove, soprattutto in Francia, e per qualche decennio ha avuto persino un atteggiamento polemico – ed ingrato direi – verso i cosiddetti metodi “approssimativi” della scuola italiana, dell’Enriques e del Severi in particolare. Ma, oggi, è oramai appurato come molte recenti generazioni di matematici si sono formate proprio sulle Memorie dell’Enriques e di molti altri della scuola geometrica italiana, trovandovi una vera e propria miniera di idee, suggerimenti, spunti, nuove intuizioni, fecondi e penetranti metodi, dedicandosi fruttuosamente con fervore alla sistemazione e formalizzazione di quanto intuitivamente intravisto da questi maestri, inaugurando un ritorno alla rinomata tradizione italiana in geometria. Infine, Babbitt e Goodstein (2011) ricordano pure che

*«The golden age of the Italian school of algebraic geometry began with Antonio Luigi Gaudenzio Giuseppe Cremona and included, among its main contributors, Enrico Castelnuovo, Federigo Enriques and Francesco Severi. The Italian school spanned nearly a century, from the unification of Italy in 1861 to the well-known Enriques’s posthumously published post-World War II monograph on algebraic surfaces. In the 1890s Enriques, a mathematician who once quipped that “intuition is the aristocratic way of discovery, rigour the plebian way” [see (Hodge, 1948)], and his colleague and future brother-in-law Castelnuovo, began their monumental work on the birational theory of algebraic surfaces over the complex numbers  $\mathbb{C}^1$ . Severi joined them in this effort a few years later».*

Come rammenta L. Lombardo-Radice in (Enriques 1958, Introduzione), nell’Enriques ci fu una prevalenza dell’interesse filosofico-scientifico – dell’interesse, cioè, per il rapporto tra idee ed orientamenti generali di pensiero e ricerca scientifica generale – su quello scientifico-tecnico nella scelta universitaria del precocissimo studioso. Volgendo attenzione alle ‘cronache di filosofia’ a cavallo fra il volgere dell’Ottocento e l’inizio del Novecento, si nota *«l’affermarsi, nella pratica, del concetto più largo della filosofia, come forma di attività implicata in ogni prodotto del pensiero, per dirla proprio con Enriques»*. Per Enriques, la scienza non è solo accertamento positivo, ovvero spiegazione di fatti, ma anche ideazione, fantasia creatrice di immagini e di modelli; il suo valore risiede più nelle ipotesi che essa è capace di suggerire tramite la rappresentazione psicologica dei simboli. Il celebre motto einsteiniano che “il matematico non ragiona per formule” senz’altro si confà pure alla mentalità antiformalista dell’Enriques che, tra l’altro, ebbe sempre la tendenza ad attribuire “corposità” agli enti razionali, in particolare agli enti algebrici, sì che il suo dimostrare e dedurre era per lui sempre, prima un “vedere”; egli concepiva il mondo algebrico come a sé esistente, indipendentemente e fuori di noi, regolato da una legge suprema che è la legge di continuità, rispecchiante l’analiticità degli enti considerati ... Una simile concezione appagava

profondamente lo spirito potentemente intuitivo dell'Enriques, il quale spesso arrivava, sovente con compiacimento, al punto di non sentire il bisogno di una dimostrazione logica di qualche proprietà, poiché egli già "vedeva", come diceva il suo allievo Fabio Conforto. Ed a tal proposito, su questo livello, non è possibile non accostare, per analogia, la figura di Enriques a quella di Riemann (cfr. (Castellana, 2004; 2007)).

#### 4. La *filosofia implicita* di Federigo Enriques: brevi accenni introduttivi

Enriques iniziò ad usare il termine *epistemologia* in un suo scritto del 1910, ma fu Annibale Pastore (1868-1956) ad introdurlo ufficialmente nel 1906 (cfr. (Castellana 2007, p.92)). In questa sezione, vogliamo puntualizzare su alcuni aspetti della notevole ed innovativa opera epistemologica enriquesiana, in particolare su quello riguardante la cosiddetta *filosofia implicita* delle scienze, poco noto e scarsamente trattato nella relativa letteratura, tranne fortunate eccezioni: a tal proposito, vedi (Castellana, 2008; 2013) e, soprattutto, (Castellana, 2007). Come s'è ampiamente discusso nei primi paragrafi di questo lavoro, Enriques fu uno dei primi a ribadire quale notevole ruolo gioca la cosiddetta "filosofia implicita" dello scienziato nel suo lavoro di ricerca, non diversamente dalle altre discipline conoscitive, e che solo una ricognizione storica può rilevare. Precisiamo meglio ciò.

##### a) *La filosofia implicita di Federigo Enriques: primi elementi*

Enriques (1990, III) ha discusso, fin dal 1912, del reciproco rapporto fra razionalismo e storicismo in chiave gnoseologica, individuando, nella generale esperienza inconscia, l'ineludibile base primordiale delle nostre intuizioni ed idee che poi, da parte del sentimento, saranno sottoposte ad un primo processo di associazione e di rappresentazione. Ma per rimarcare possibili analogie ed accostamenti col pensiero rosminiano, è meglio riportare testualmente quanto afferma lo stesso Enriques (1990, III.1, p. 123):

*«[...] in due modi la teoria della conoscenza contenuta nel razionalismo, tende ad evolversi e a convertirsi nella veduta fondamentale dello storicismo:*

*1) Lo sviluppo della critica psicologica dimostra le più profonde esperienze inconscie che sottostanno alle nostre intuizioni, e la parte che spetta al sentimento nel processo d'associazione delle idee e soprattutto nella rappresentazione dei fini.*

*2) Il concetto dell'esperienza si allarga dall'individuo alla società, e si estende dal presente al domino infinito del passato.*

*Di qui si passa naturalmente al concetto che le credenze del passato e le forme storiche da esse ispirate, rappresentino il prodotto di esperienze inconscie, e come tali abbiano sempre un valore provvisorio, se pure non spiegate razionalmente. Ciò che è oscuro reclama i suoi diritti di fronte a ciò che è chiaro, in nome di tradizioni cui si legano interessi ed affetti; e come sviluppo ulteriore di quest'idea, dinanzi alle contraddizioni delle credenze storicamente accettate, lo stesso concetto della verità diventa relativo; il relativismo storico esprime appunto la concezione subiettiva della verità, che si trova al termine di questo movimento filosofico. E si ha qui la proiezione nella teoria della conoscenza di una veduta sociale che, per la sua parte più giusta, riconosce la correlazione degli ideali allo sviluppo progressivo delle forme storiche. Così lo storicismo ammette una spiegazione in certo modo inversa a quella del razionalismo».*

Nella successiva sezione, Enriques espone alcune sue riflessioni critiche sullo storicismo; in particolare egli afferma che

*«Se ammettiamo che i termini dell'esperienza storica siano, da un lato le condizioni obiettive della società (struttura economica, ambiente geografico, etc), dall'altro*

*l'apprezzamento suriettivo di codeste condizioni alla stregua di sentimenti ed idee, ne consegue l'esigenza che i due fattori (reale ed ideale) dell'evoluzione sociale vengano compresi, e secondo lo sviluppo proprio di ciascuno e secondo i rapporti di correlazione reciproca che fra di essi intercedono. Ma generalmente le suddette condizioni obiettive non ci sono conosciute che attraverso una rappresentazione dominante; sicché l'accertamento rigoroso dei più semplici dati reali, costituisce un problema difficile, intorno a cui il recente sviluppo del positivismo nella critica storica ha avuto il merito di richiamare l'attenzione degli studiosi.*

*D'altra parte, se si considera invece come preminente il fattore ideale, si deve pur ammettere un progresso per cui le idee oscure divengono più chiare e i sentimenti vaghi si affermano in aspirazioni nettamente avvertite. Ma da questo punto di vista (che non è lontano dal motivo centrale del razionalismo storico hegeliano), non si sfugge alla conseguenza che le esigenze razionali del presente esprimano nel miglior modo l'insieme delle esperienze storiche, in quanto la mentalità dell'oggi risulta essa stessa come una formulazione del passato e insieme alle correnti visibili del pensiero ce ne tramanda le correnti sotterranee.*

*Intanto lo storicismo si afferma, nella dottrina prevalente, come storicismo empirico, e sotto tale aspetto sembra chiaramente rispondere ai motivi sentimentali che lo determinano. Appunto lo storicismo empirico contiene una concezione subiettiva della verità, in contrapposto al postulato fondamentale della scienza».*

Poi, Enriques fa ulteriori considerazioni critiche inerenti la filosofia della religione e del diritto, menzionando, in quest'ultimo ambito, il filosofo del diritto tedesco Friedrich Carl von Savigny (1779-1861) che, tra l'altro, come sottolinea Enriques, si riallaccia ad alcune intuizioni vichiane, e che è un fervido sostenitore dello storicismo e dell'importanza della storia per il presente ed il futuro, in quanto dimensioni temporali strettamente correlate fra loro. Enriques sottolinea il riconoscimento di una formazione storica naturale da parte del de Savigny, secondo cui

*«Dappertutto ove l'esistenza di un dritto si rivela all'umana intelligenza, appare subito come sommerso ad una regola preesistente, l'invenzione di cui è d'altronde inutile ed anche impossibile; la sua base è nei rapporti di fatto pertinenti a quelle naturali comunioni di uomini che costituiscono i popoli, e che – del pari naturalmente – danno origine agli Stati; la sua realtà è anteriore al riconoscimento esplicito della legge, e allo sviluppo riflesso della dottrina».*

Quindi, Enriques avanza la proposta in cui razionalismo e storicismo possono comporsi in una visione filosofica superiore se si tiene conto della non totale e completa libertà dell'uomo nell'orientare la sua attiva speculazione razionale, dovuta al fatto che egli non può prescindere, per sua intrinseca natura costitutiva, dalle ragioni storiche che lo determinano di volta in volta; da cui ne segue la reciproca inseparabilità dei due indirizzi. Enriques parte dall'assunto che le *immagini mentali* siano i primi elementi compositi della conoscenza umana, dalla cui reciproca coordinazione scaturiscono le varie attività mentali *subiettive*, le cui espressioni costituiscono il corpus artistico, ed *obiettive*, le cui rappresentazioni danno luogo al corpus scientifico. Dai reciproci, possibili rapporti fra subiettivo ed obiettivo, scaturiscono varie *problematiche* gnoseologiche che Enriques considera, nel complesso, formanti la base della filosofia medesima. Tale intrinseca problematicità sarà, poi, affrontata con spirito e metodo che dipendono dall'atteggiamento personale con cui si pone lo speculatore, le cui possibili soluzioni debbono, pertanto, esser deducibili non scientificamente ma artisticamente: a tal proposito, Enriques (1990, III.1) dice testualmente che

*«La risposta ai problemi che questi [il filosofo] si propone non può paragonarsi ad un risultato scientifico, ma si avvicina piuttosto ad una veduta artistica. Pertanto, è compito speciale della filosofia e mezzo proprio ad educare il filosofo lo studio dei possibili*

atteggiamenti che hanno generato il succedersi delle filosofie nella storia e l'esame della connessione delle idee filosofiche, che Hegel ha teorizzato come interna dialettica del pensiero. [Per coloro che vedono invece nella filosofia una serie di risultati, la storia ne è egualmente domandata come l'unica rappresentazione completa di questi].

A ciò si aggiunge una veduta speciale che concerne, in genere, il posto occupato nel pensiero della storia.

Questa partecipa della scienza e dell'arte, secondochè si pensi come rappresentazione di una realtà obiettiva e primo grado di una scienza sociale, oppure come rappresentazione del passato da un punto di vista contemplativo ed affettivo, evocazione di uno stato d'animo. Sotto questo riguardo la storia è ancora la continuazione dell'epopea (cui si riattaccano le sue origini) oppure può mettersi a lato della religione e della metafisica, in conformità con un altro legame genetico per cui essa si riattacca pure alla religione ed alla mitologia.

Per tali motivi l'educazione filosofica viene concepita come avente il suo natural fondamento nello studio della storia della filosofia, nel quale si assomma tutto il lavoro prodotto dallo spirito filosofico delle generazioni passate e tutto il materiale da elaborare; mentre la scienza e l'arte precedono ormai differenziate per una propria via.

[...] Per apprezzare gli argomenti che precedono dobbiamo anzitutto discutere intorno all'interpretazione delle distinzioni premesse e correggere quindi il concetto della filosofia posto a base dello storicismo.

La prima riflessione critica concerne la distinzione fra subiettivo ed obiettivo. È un errore della filosofia classica di pretendere codesta distinzione in un senso assoluto; abbiamo già mostrato [...] che subiettivo ed obiettivo sono separabili soltanto per via di astrazioni successive, senza che possa darsi un termine alla serie infinita di queste (cioè un soggetto o un oggetto puro trascendentemente presi = nomi vuoti di senso). Conseguenza da ciò che anche nella scienza vi è posto per rappresentazioni d'ordine subiettivo (teorie metafisiche), e parimente nell'arte vi è da considerare in genere un oggetto (p. es. una tela dipinta ecc) espressione dello stato d'animo dell'artista.

Questo legame di elementi inscindibili nell'opera scientifica o artistica dà origine ad un rapporto filosofico che si trova perciò implicito in esse. Ogni scienza come ogni arte suppone dunque una filosofia. Ogni scienziato (intendo ognuno che prosegua esperienze ragionate o ragioni sui dati di osservazioni ed esperienze altrui) è in qualche modo filosofo, in quanto prende un atteggiamento rispetto alla realtà investigata, ponendo problemi e praticando un metodo di ricerca; a meno che egli non prosegua semplicemente un indirizzo segnato da altri, adottandone quindi le vedute filosofiche.

Analogamente si può dir dell'artista.

Le teorie scientifiche si oppongono spesso l'una all'altra non tanto per ammettere diverse ipotesi di fatto, quanto per il senso diverso della spiegazione che in esse di fa valere. [...] In ogni costruzione scientifica si proiettano in generale alcuni elementi di una teoria della conoscenza che vi soggiace, e che è parzialmente definita dalle tendenze psicologiche e dalla cultura del costruttore.

Altrettanto si riconosce nelle scuole e negli indirizzi d'arte. Il divario fra le scuole classica e romantica, veristica, naturalistica ecc. si può ridurre alla definizione di diverse teorie costruttive dell'arte, che esprimono tendenze di pensiero traduentisi non solo in un diverso ideale del bello, ma soprattutto in un diverso modo d'intendere il problema estetico della sua espressione. Per esempio sembra caratteristico del classico di tradurre le idee in immagini visive che l'artista pone di fronte a sé, come un dato esterno, laddove il romantico converte spesso anche la descrizione della natura in interne armonie del suo spirito.

Ancora le forme dell'azione umana, le chiese, gli istituti giuridici e politici, la struttura economica e i modi della tecnica, traducono un pensiero ed un atteggiamento della volontà collettiva che possono considerarsi come una filosofia implicita, di cui la riflessione critica, la letteratura e le leggi, prendono coscienza nello sviluppo della storia.

Pertanto la filosofia esplicitamente professata come tale è soltanto il coronamento di un processo di pensiero, già potenzialmente disegnato nella scienza, nell'arte, nell'azione, e parzialmente cosciente in tutte le manifestazioni della cultura, le quali sono dunque parte integrante della filosofia medesima.

[...] Questi argomenti sono chiaramente connessi alla spiegazione che abbiamo dato del passaggio dal razionalismo allo storicismo. Se questo passaggio è giustificato in quanto pone in luce il valore delle esperienze inconsce, un ristretto storicismo filosofico, che ignora tutta la filosofia implicita sottostante alla riflessione dei filosofi, contraddice apertamente ai motivi onde trae origine.

È ovvio che in qualunque modo si concepisca il rapporto fra la filosofia e la società in cui si genera, alla storia della filosofia spetta di lumeggiare largamente il pensiero implicito nello sviluppo sociale, e massime quello che si traduce nella cultura e che appare già in gran parte chiarito nel progresso della scienza. Questo ha tanto più valore e significato per la vita moderna, che dalla visione scientifica ritrae un proprio carattere ed uno sviluppo proprio.

[...] Nei vari esempi sottoposti alla nostra critica si palesa in definitiva che il razionalismo del secolo decimottavo e lo storicismo del secolo decimo nono sono ugualmente due vedute unilaterali che debbono convergere in una veduta superiore, sia che questa venga concepita come uno storicismo razionale ed integro, o (secondo il punto di vista che preferiamo) come un razionalismo sperimentale allargato mercé la coordinazione dell'esperienza storica.

È possibile questa coordinazione? Per rispondere alla domanda conviene approfondire l'esame della metafisica di Hegel in cui s'incontra un razionalismo storico a cui già innanzi abbiam dovuto accennare. Appunto da questo esame prenderemo le mosse per discutere il valore delle teorie della storia e le conseguenze che esse importano riguardo alle teorie della mente e alla misura dei giudizi sociali.

Riusciremo così a sottoporre ad una critica appropriata le due tendenze convergenti in cui abbiamo riconosciuto due atteggiamenti dell'animo verso il progresso della società, cioè una forza attiva ed una resistenza conservativa, dal cui contrasto risulta il più sicuro cammino dell'umanità per le vie dell'avvenire».

Dopodiché, Enriques passa in rapida rassegna critica i principali punti della metafisica di Hegel, individuandone tuttavia, al di là delle ben note posizioni antiscientifiche manifestamente espresse dal caposcuola dell'idealismo tedesco, degli aspetti che possono essere, invece, d'interesse anche per la storia delle scienze, contrariamente alle apparenze. Invero, Enriques (1990, III.2) afferma che

*«Qui prende origine un'ipotesi metafisica che abbiamo riconosciuto trovarsi a base della costruzione della scienza moderna: esistono, al disotto delle apparenze complesse dei fenomeni, leggi semplici ed eterne, che valgono a determinare ciò che vi ha di permanente, la sostanza o l'essenza delle cose, in confronto al movimento, al divenire, al fluire del mondo sensibile. [...] Con un po' di buona volontà si può considerare Hegel come un precursore della veduta dinamica della scienza che sopra abbiamo indicata. [...] Perciò l'idealismo metafisico non sopprime il problema che sorge da una contraddizione intima ai processi dello spirito; la filosofia che voglia porgere un'intuizione unificata della vita, deve contenere in sé anche la filosofia della storia e la filosofia della natura».*

Nel discutere, dunque, di filosofia della storia e di filosofia della natura, ponendosi in una posizione critica nei confronti delle relative vedute hegeliane, l'Enriques perviene ad originali concezioni della storia che non possono prescindere, però, dal far riferimento a considerazioni sociologiche, soprattutto inerenti gli stretti ed intimi biunivoci rapporti fra le istituzioni e gli uomini, sulla scia di quanto lo stesso Hegel fece a tal proposito individuandone i capisaldi in una intrinseca dialettica da cui emergerà quella volontà progressiva che governerà la vita sociale. A tal riguardo, Enriques (1990, III.2) aggiunge che

«In questa dialettica c'è insieme una norma secondo cui vengono giudicati i contrasti sociali, e c'è una rappresentazione della realtà storica come progresso d'idee implicite che si vanno determinando nell'attuazione concreta»<sup>63</sup>. Tale è – nel pensiero del filosofo – il determinismo che governa la storia. Ed almeno l'idea generale di siffatto determinismo si deve riconoscere come fondamento di una vera concezione scientifica.

*Se Hegel stesso ha peccato d'esagerazione nell'estendere la sua dottrina elevando a teoria universale o metafisica una teoria storica parziale, se egli ha disconosciuto quel concorso di circostanze accidentali – estranee alle opere umane – che il Cournot doveva rilevare più tardi come "teoria del caso", resta sempre nel razionalismo hegeliano una legittima affermazione del senso dell'investigazione storica. [...] Imperocchè, da un punto di vista scientifico, una teoria della storia non potrà mai essere invocata a prevedere o spiegare i fatti, nella loro individualità concreta, ma soltanto i loro rapporti generali, come si addice alla scienza».*

Poi, in merito alle idee della metafisica hegeliana circa la storia della filosofia, Enriques, in riguardo all'errore fondamentale inerente alla concezione di un sapere speculativo distinto dalla scienza e superiore ad essa, ribadisce come

«Questo errore conduce Hegel a quella interpretazione particolaristica della teoria della filosofia che già abbiamo criticato [...] e che contraddice radicalmente alla veduta di uno sviluppo del pensiero dall'inconscio al conscio»<sup>64</sup>. Onde può dirsi che il nuovo concetto della storia della filosofia come esame razionale di tutte le filosofie implicite nell'attività dello spirito; questo concetto che riattacca strettamente la filosofia alla critica della scienza ed avvia il pensiero per una strada così diversa dal misticismo e dal vuoto formalismo che Hegel aveva sognato, si lascia comprendere come un vero superamento della dottrina hegeliana, dove – lasciando perire ciò che vi è di caduco e di pazzesco nella mentalità del suo autore – si prosegua lo sviluppo razionale di quanto è in essa vivo».

Secondo J. Kaminsky (1962, Chapter IX), soprattutto nella critica della metafisica hegeliana dell'arte (a cui Croce, a sua volta, farà riferimento nella sua rivisitazione critica dell'idealismo tedesco) un ruolo concettuale non indifferente è svolto dalla dialettica implicito-esplicito, anche coerentemente a quanto appena sopra ricordato da Enriques. Infatti, in relazione alla metafisica dell'arte secondo Hegel, Kaminsky afferma che

«There is another criticism that can be levelled against Hegel's metaphysics of art. Hegel believed that the organic changes which take place in living things are also found in society and history. Like living things, social groups and historical events develop in accordance with some hidden force that is seeking to make itself explicit»<sup>65</sup>. But there is an essential ambiguity that pervades any theory that clings to the explicit-implicit dichotomy. Consider, for example, a simple instance in which an oak is sometimes regarded as the explicit expression of all that is implicit in the acorn. What function do the terms "implicit" and "explicit" serve here? As Hume long ago pointed out, we can never know what is "implicit" in the acorn until the result finally appears. And once it has appeared, we can not know that it was really implicit until a similar result has occurred again and again. Otherwise, the result could be a coincidence or a freakish accident. But the fact that an event repeatedly occurs is not sufficient evidence that it had to occur or that its occurrence, rather than any other, was part of an implicit design in nature. Under other conditions an acorn might grow into something

<sup>63</sup> Scusandoci per la domanda retorica, ma non sembra, forse, in ciò rievocare proprio Hegel con parole rosminiane?

<sup>64</sup> Questo passaggio avendo stretti parallelismi con la dialettica implicito-esplicito.

<sup>65</sup> A questo proposito, potrebbe risultare interessante confrontare pure l'importante opera (D'Arcy Thompson, 1969).

*else, and if this new change continued for any length of time, we would then come to view the sudden appearance of an oak as a freak of nature. In short, all that we mean when we say an event, B, is implicit in some other event, A, is that B has usually appeared whenever we have found A. We do not mean that there is something inherent in the structure of things which necessitates the occurrence of B. The term 'implicit', therefore, if it is to designate anything in experience, can do so only if it is defined so as to refer to the fact that some phenomena continually occur. But such a definition no longer carries with it the connotation of necessity. This criticism of the implicit-explicit dichotomy is applicable to all phases of Hegel's metaphysics. We believe an oak will occur because of the unfailing appearances of oaks in the past. But since there is only one history and one art evolution, we are unable to say that art will develop in the way that it does because it has done so in numerous previous cycles. On a Spenglerian or Toynbeeian analysis<sup>66</sup> this kind of argument might be possible, but it is not possible on an Hegelian analysis. To Hegel, all of history and all of art are to be viewed as one complete cycle. But he is in the same dilemma as the man who would believe that the acorn must become an oak because he had observed one example of this phenomenon».*

Tale dualismo implicito-esplicito è anche presente nelle considerazioni hegeliane sulla logica (cfr. (Nicolacopoulos & Vassilacopoulos 2010, Part II, Chapter 5) e referenze ivi citate). Infine, ricordiamo come, per il filosofo e storico Kenneth Burke (cfr. (Lindsay, 1998)),

*«any historical work is a set of interrelated terms with corresponding 'equations', sometimes explicit but more often implicit. Such clusters of 'implicit or explicit equations form a structure of terms, or symbol-system. The associational nature of these equations, according to Burke, make them similar to what contemporary scientists call 'values' or what in Aristotle's Rhetoric are called 'topics'».*

relativamente agli studi multidisciplinari (comprendenti anche la psicoanalisi freudiana utilizzata, fra l'altro, per distinguere una componente conscia da una inconscia nella persuasione) di critica storica della retorica da lui compiuti, arrivando a sostenere la supremazia di una cosiddetta *retorica implicita* la cui efficienza è proprio data dagli elementi impliciti della persuasione.

#### *b) Il ritorno ai classici*

Dalla prefazione di Guido Castelnuovo a (Enriques & Mazziotti, 1948), risulta come Enriques vedesse in Democrito il fondatore ed il precursore di quella scuola razionalistica, vicina al razionalismo platonico basato sull'intuizione meccanica e matematica del mondo fisico, che, risorta nel Rinascimento con Galilei, Descartes e Newton, doveva dare l'impulso al mirabile sviluppo della scienza moderna. Nell'introduzione, invece, Enriques paragona l'atteggiamento spirituale di chi intraprende la lettura dei frammenti lasciati dai classici, sulla base di quanto dossograficamente recuperato, alla contemplazione, sovente poetica, ed alla ricostruzione congetturale, per lo più immaginativa, di come poteva esser un'originaria opera d'arte da parte di chi, particolarmente predisposto dal punto di vista spirituale, osserva, con seria, composta ed attenta acribia, i resti di un qualche monumento antico; ed a ragion veduta! Enriques è favorevolmente disposto, se ben poste, verso questo tipo di ricostruzioni, riattivazioni o rievocazioni storiche, che molto hanno a che fare con gli *historical re-enactments* di Robin G. Collingwood<sup>67</sup> (1889-1943), quest'ultimo amico ed estimatore di Croce e Gentile. Infatti, Enriques prosegue ribadendo come solo una superficiale ed ingenua posizione storiografica potrebbe discreditarlo o svalutare la scienza antica al cospetto di quella moderna, non intravedendo, per certi versi paradossalmente, alcun possibile legame fra le

<sup>66</sup> In parole molto povere, sia O. Spengler che A.J. Toynbee sono del parere che una civiltà è come un organismo biologico il cui cammino vitale è già, per la maggior parte, predeterminato (cfr. (Zeigler 2003, Chapter 1)).

<sup>67</sup> Cfr. (Kragh, 1990), (Dray, 1995) ed anche (Iurato, 2013b).

due, concludendo con una sbrigativa ed orgogliosa veduta della produzione scientifica moderna come *proles sine matre creata*. Enriques critica tale mediocrità inquisitiva semplicemente come dovuta al non aver preso in considerazione, per pochezza immedesimazione comprensiva o per insufficiente empatia storica, un elemento essenziale della metodologia con cui si appropria qualsiasi problema storico, ovvero quello che necessariamente pone quest'ultimo nella corretta e propria contestualità socio-culturale in cui esso ha luogo. Certamente, una certa intuizione divinatrice è spesso ineludibile quando ci si accinge a tali ardite ricostruzioni storiche condotte sulla base di incerte o scarse fonti, non conduce ad un'unica verità storica che, il più delle volte, è una mera chimera in queste circostanze, bensì ad una pluralità di interpretazioni e di prospettive storiche, spesso poco concilianti, del medesimo fatto storico, una dottrina scientifica nella fattispecie. L'Enriques<sup>68</sup>, a ciò, cerca di dar rimedio rimandando alla critica filologica coadiuvata dalla riflessione razionale come unica strada da intraprendere con proficuità metodologica per discriminare fra le possibili connessioni storiche *à la* Dilthey.

Seguendo (Cambiano, 2010), sarebbe anche la permanenza di valori, intesi in senso lato, a consentire alle opere dei classici di attraversare indenni i secoli ed a mantenere pressoché inalterata la loro attualità, e ciò anche in ambito scientifico. In ambito scientifico, anche dopo le teorie epistemologiche kuhniane, i termini di una conversazione critica comunitaria sui contenuti certamente non ha senz'altro l'ampiezza di quella condotta in sede storiografica ed interpretativa, ma quale essa sia, questa non può non tener conto della referenzialità ai testi oggetto dell'interpretazione scientifica e della ricostruzione storica. È attorno ad essi che si coagulano, confrontano e misurano le divergenze ed è attraverso il riferimento ad essi che si rivendica legittimamente il diritto di critica. Da qui l'importanza della storiografia anche in ambito scientifico. D'altra parte, quasi nessun grande scienziato dello scorso secolo può non definirsi anche filosofo naturale e storico: a tale scopo, basta solo fare i nomi di Schrödinger, Heisenberg, Bohr, Born, Eddington, Einstein, per rendersi conto dell'importanza di una visione storico-filosofica anche nelle scienze cosiddette esatte<sup>69</sup>. Più di tutti, ci preme ricordare alcune opere di Schrödinger (1987) in cui l'autore si volge completamente al pensiero classico, greco in particolare, per ripensare e comprendere razionalmente le radici della visione moderna del mondo, di cui alcuni caratteri essenziali, diremo costanti concettuali, sono comuni a noi quanto ai greci. Anche Arthur O. Lovejoy (1953, Chapter II) ribadisce quale ruolo fondamentale ha giocato la filosofia classica, in particolare il sistema platonico-aristotelico, nell'origine e nello sviluppo del pensiero filosofico successivo, mentre Karl Jaspers (1982) sottolinea come il presente dell'uomo si compia attraverso l'enorme sfondo storico su cui poggiamo e ci erigiamo, come esso sia gravido delle virtualità del futuro che è latente (od implicito) in esso, e di cui facciamo nostre le tendenze contrastandole od adottandole, coerentemente a quanto s'è più volte detto in questo lavoro.

### *c) Il confronto con Gino Loria e Hieronymus G. Zeuthen, due storici delle scienze*

Accenniamo brevemente, qui di seguito, ad alcuni aspetti salienti delle opere storiche sia di Gino Loria (1862-1954) che di Hieronymus G. Zeuthen, i quali, come vedremo, per molti versi sono simili ad altrettanti rintracciabili in quella dell'Enriques. Il Loria, in veste sia di matematico che di storico delle scienze, ha dato contributi fondamentali alla storia delle matematiche. Seguendo quanto riportato nel necrologio tenuto da E.G. Togliatti (1954) e la biografia di L. Giacardi (2007), il primo lavoro di Loria una certa rilevanza apparve nel 1887 negli Atti dell'Accademia delle Scienze di Torino, con il titolo *Il passato ed il presente delle principali teorie geometriche*, poi edito nel 1896, con due successive edizioni. Questo lavoro ebbe un'influenza determinante sulla sua successiva produzione scientifica, fu scritto allo scopo di fornire un punto di partenza per più approfonditi studi sulla storia della geometria e per "mostrare storicamente la legge di continuo

<sup>68</sup> Sulla congenialità del pensiero scientifico (secondo Enriques) con quello greco, cfr. pure (Enriques 1958, Introduzione).

<sup>69</sup> A tal proposito, cfr. pure (Radicati, 1999).

sviluppo che governa i vari rami” di questa disciplina; il libro ebbe varie edizioni, fu tradotto in tedesco e in polacco e valse al Loria l’invito a collaborare alla rivista *Bibliotheca mathematica* di G.H. Eneström. L’opera, tuttavia, presenta alcuni difetti soprattutto per la mancanza di un chiaro e univoco criterio di valutazione e per le incertezze evidenti nella classificazione. Di ampio respiro fu, invece, il poderoso volume *Le scienze esatte nell’antica Grecia* del 1914, dedicato agli sviluppi della matematica greca a partire dalle scuole pre-euclidee fino al neoplatonismo, con particolare attenzione anche per le interazioni con altre scienze come l’astronomia, la sferica e l’ottica. Ricca di informazioni e aggiornata sugli studi più recenti, l’opera venne giudicata dagli specialisti la più significativa nel settore. Inoltre, tra le monografie del Loria, bisogna ricordare la *Storia della geometria descrittiva dalle origini sino ai giorni nostri* del 1921, quale complemento storico al pregevole trattato *Vorlesungen über darstellende Geometrie* pubblicato negli anni 1907-13, e poi tradotto in italiano negli anni 1909-12. Fra le opere di carattere storico-enciclopedico, è degno di menzione il volume *Spezielle algebraische und transzendente ebene Kurven. Theorie und Geschichte* del 1902, poi pubblicato anche in edizione italiana, *Curve piane speciali algebriche e trascendenti. Teoria e storia*, nel 1930. Qui il Loria, secondo una recensione di U. Amaldi del 1903, fondendo “in modo forse più felice che in ogni altra occasione, il duplice ufficio di storiografo e di geometra, ha saputo armonicamente e magistralmente temperare le doti rigide di ordine sistematico che sono richieste a un repertorio con i caratteri più larghi e più complessi di una storia comparata di sì vasto dominio scientifico”. I due volumi sulle *Curve sghembe speciali algebriche e trascendenti* del 1925, si presentano come una naturale continuazione di quest’opera. I risultati degli studi e delle ricerche di circa quarant’anni, appaiono coordinati in un’ampia sintesi sulla storia del pensiero matematico dall’antichità fino all’Ottocento nella celebre, quanto criticata, *Storia delle matematiche* degli anni 1929-33. Negli intenti del Loria, non doveva trattarsi di un semplice lavoro di divulgazione, bensì di un’opera scritta “da matematico per dei matematici” con ampio spazio “a sviluppi di carattere prettamente dottrinali”, senza trascurare, tuttavia, le biografie dei grandi scienziati per il loro alto valore d’esempio per la gioventù.

Da un punto di vista metodologico, la storia della matematica è considerata dal Loria come una vera e autonoma disciplina scientifica, con metodi e strumenti propri. La prima fase di ogni lavoro storico, quella che il Loria definisce ‘euristica’, consiste nella raccolta delle fonti: di qui l’importanza sia della compilazione di cataloghi bibliografici di opere a stampa e di manoscritti che dell’edizione degli scritti degli scienziati. A questo primo momento di ricerca, deve far seguito lo studio scrupoloso dei documenti, “sforzandosi di coordinarli per metterne allo scoperto l’intimo nesso e porre in chiara luce gli avvenimenti che contrassegnarono qualche decisivo progresso, non senza delineare un ritratto dei personaggi che agirono come protagonisti od almeno come collaboratori efficaci”. Infatti, per il Loria la storia della matematica non deve intendersi semplicemente come storia di fatti, ma come storia delle idee e, per poter ricostruire un quadro storico il più completo possibile, lo studioso deve anche “considerare attentamente le scambievoli influenze che esercitano le une sulle altre, le differenti manifestazioni di pensiero umano, influenze che talora diventano talmente energiche da produrre inattesi ed impressionanti intrecci di teorie”. Le considerazioni di tipo metodologico sulla storia, sparse in vari articoli, si possono rintracciare nel prezioso volumetto *Guida allo studio della storia delle matematiche* del 1916, poi riedito in edizione aumentata nel 1946, in cui il Loria, oltre a descrivere lo stato della disciplina, si sofferma ad illustrare gli strumenti di cui può disporre chi si accinge ad una ricerca nel settore (bibliografie, cataloghi di manoscritti, carteggi, fonti biografiche, opere complete, etc.).

Merita pure una certa attenzione l’articolo di Loria (1927), pubblicato sulla rivista dell’Enriques *Scientia*, in cui l’autore espone alcune idee e critiche metodologiche molto vicine a quelle dell’Enriques sopra esposte. Invero, presupponendo una evoluzione continua e progressiva del corso delle scienze matematiche, in tale scritto, si pone l’accento su quella necessaria rivalutazione delle scienze antiche e protostoriche, spesso tacciate di inutile o nulla rilevanza scientifica se malamente comparate alle moderne, e che, invece, porta a riconoscervi quel fertile suolo in cui i germi da loro seminati in un’apparente congerie eterogenea ed incoerente di dati, esperienze e

nozioni varie, appresso rigogliosamente fioriranno. Soprattutto nelle scienze dell'antica Grecia, il Loria vuole scorgere un uso, che egli stesso dice esser stato condotto *inconsciamente*, seppur in casi particolari, delle nozioni di limite ed infinito potenziale che, allo stato germinale, porteranno, poi, alla nascita ed evoluzione del calcolo infinitesimale. Ed in ciò, ancora una volta, non può non rammentarsi l'opera del matematico Hieronymus George Zeuthen (1839-1920) – peraltro, come sopra detto, menzionato dallo stesso Enriques – in storia della matematica antica. Seguendo (Dauben & Scriba, 2002), lo Zeuthen condusse studi storici improntati ad un criterio di razionalità logica. Per esempio, partendo dal lavoro di Paul Tannery del 1882, secondo cui già nel Libro VI degli *Elementi* di Euclide si può scorgere un procedimento di risoluzione geometrica delle equazioni di secondo grado a sua volta derivato da procedimenti aritmetici usati dai pitagorici nell'aggirare il problema dell'incommensurabilità, egli andò oltre, scorgendo, nel Libro II, molta della teoria sui binomi quadratici geometricamente trattata e poi aritmeticamente riformulata in seguito. Successivamente, Zeuthen passò allo studio della geometria algebrica antica, fra cui l'opera sulle sezioni coniche di Apollonio, cercando di capire l'evoluzione storica che portò dalla geometria algebrica a quella analitica; sulla stessa falsariga, egli, poi, condusse analoghi studi in merito alla nascita dell'analisi infinitesimale. La storiografia dello Zeuthen risenti, comunque, della collaborazione che egli ebbe con il filologo e storico danese J.L. Heiberg, profondo conoscitore della scienza antica greca, da cui poté maturare, soprattutto in comparazione alla nota opera archimedeica sul metodo di *esaustione*, la convinzione storica che Archimede già da prima aveva, in nuce, presenti alcune delle idee basilari del calcolo infinitesimale sopra cui, poi, gettare le basi dell'esaustione.

## 5. Il ricordo di un allievo ed amico: Lucio Lombardo-Radice

Lucio Lombardo-Radice (1916-1982), figlio del pedagogista Giuseppe Lombardo-Radice (1879-1938), nonché amico ed allievo riconoscente dello stesso Enriques a Roma, ha scritto una breve ma significativa introduzione ad una raccolta antologica di alcuni scritti filosofici dell'Enriques (1958), in cui passa in rassegna i principali aspetti del pensiero epistemologico del maestro, iniziando, anzitutto, col ribadire che

*«La ricerca scientifica, teorica e sperimentale, è sempre dialetticamente connessa alla filosofia, ad una visione generale del mondo naturale, del pensiero umano che lo scruta, dell'operosità umana che lo trasforma. La filosofia, 'una' filosofia, è per un verso sempre presupposto, implicito o esplicito, chiaro o confuso, consapevole o inconscio, di ogni indagine scientifica, anche di quella dello scienziato che ritiene compito unico della ricerca scientifica la raccolta di "fatti", la stesura di "protocolli", e che, appunto per ciò, non è già non-filosofo, ma seguace di una particolare corrente filosofica, quella dell'empirismo integrale. La scienza, sia essa ipotesi o scoperta, ideazione o misura, è, per l'altro verso, sempre premessa, parte o condizione di ogni filosofia significativa, di ogni filosofia che sia non pura esercitazione accademica ma espressione non troppo parziale e incompleta di un'epoca, di un periodo o "grado" dell'umanità; la somma delle idee elaborate e dei fatti accertati dalla ricerca scientifica ad un dato momento è, quanto meno, l'humus sul quale deve esser gettato il seme filosofico perché esso possa germogliare».*

Lombardo-Radice continua, poi, soffermandosi sulla moderna tendenza a non considerare più l'appellativo, sovente ritenuto spregiativo, di 'filosofo naturale' che veniva allora elogiamente attribuito pure agli scienziati, fra i quali Avogadro, Galilei, Newton, Mach, Poincaré ed Einstein, ribadendo l'esattezza sì tecnica della definizione ma rimarcandone, al contempo, la pochezza e l'insignificanza per l'espressività del pensiero del dato autore, ignorandone una buona parte della sua generale *forma mentis* altamente significativa anche per quell'altra, ritenuta più pregiata e degna di considerazione, che inerisce gli aspetti più tecnici del suo operato. L'Enriques sembra esser stato

uno degli ultimi pensatori italiani a meritarsi necessariamente la qualifica di filosofo naturale, senza il quale non sarebbe possibile render giusto merito alla complessità e completezza del suo pensiero ed alla irripetibile ed affascinante sua figura socratica e galileiana, greca e rinascimentale. Fin dalla giovinezza egli fu attratto da problemi filosofici, interesse, questo, che perdurò per l'intera sua vita. Come più volte detto sopra, e come anche Lombardo-Radice ricorda nuovamente, fu durante una discussione fra l'Enriques e Giuseppe Scorza-Dragoni che entrambi si scoprirono essere stati indotti, motivati ad intraprendere studi scientifici da una comune infezione filosofica liceale e dalla convinzione che soltanto nella filosofia naturale si poteva trovare una risposta seppur parziale a problemi scientifici. Enriques si formò culturalmente e scientificamente a Pisa, avendo avuto come maestri, fra gli altri, Enrico Betti, Ulisse Dini, Luigi Bianchi e Vito Volterra, tutti *matematici umanisti*, come li definisce, non a caso, Lombardo-Radice. Proprio quest'ultimo, in (Lombardo-Radice 1965, Prefazione), insiste nel ribadire quel precipuo e connaturato carattere culturale e filosofico della matematica intesa non solo come una riduttiva e scarnificata congerie di tecniche e calcoli, ma anche inestricabilmente intrisa di una profonda natura artistica, di un intenso e fine senso estetico, di un comprensivo ed esplicativo pensiero filosofico. Era questo, secondo Lombardo-Radice, il modo di vedere e concepire la matematica secondo una fervida e consistente tradizione umanistica italiana, abbastanza comune fra i nostri matematici del secolo scorso, secondo cui il procedimento naturale di formazione mentale di un nuovo concetto o di approntamento di un nuovo metodo precede sempre la loro rigorosa definizione formale, ragion per cui un peso non indifferente gioca la genesi storica dei suoi concetti e metodi.

Tuttavia, d'accordo con Hermann Weyl (1981), l'attività costruttrice e creativa delle scienze non deve essere disgiunta dalla riflessione filosofica: entrambe debbono integrarsi a vicenda nell'azione, altrimenti la creazione di smarrisce nella fredda meccanicità della pura routine, mentre la riflessione rischia di scadere a mera chiacchiera astratta. Ed ancora, nella prefazione alla ristampa anastatica di (Enriques, 1982), Lombardo-Radice rimarca come lo steccato fra le cosiddette "due culture" era stato battuto e bruciato dall'Enriques, o meglio, non era mai esistito, in quanto riteneva che anche nei grandi sistemi metafisici era possibile scorgere un germe, una sollecitazione proveniente dalla matematica. Egli era contrario alla cosiddetta filosofia dei compartimenti-stagno, avendo fortissimo il senso della unità circolare del conoscere, donde deriva il suo fervore intellettuale senza confini di specializzazione, il suo muoversi in tanti campi di ricerca, il suo gusto e bisogno di farsi promotore di nuove forme di organizzazione della cultura miranti a collegare discipline diverse in una molteplicità che era unità. Proprio in una delle sue ultime opere, *Le matematiche nella storia e nella cultura* (Enriques, 1982), l'autore auspica che il matematico non si rinchiuda nella sua tecnica, anzi che non riduca la sua scienza a mera tecnica, esortandolo, invece, a cogliere la gravidanza filosofica (di pensiero, tout court) della ricerca matematica. Enriques, sotto i grandi sistemi metafisici, scopre la matematica ed i problemi da essa posti. Partendo dalla constatazione di base secondo cui la filosofia implicita nelle matematiche è, per Enriques, così come per Galilei, il razionalismo, estese, poi, questo suo principio epistemologico-ermeneutico a tutto il pensiero scientifico. Quanto al processo di matematizzazione delle scienze, che Enriques sottolineava con vigore fin già dal 1938, l'assetto scientifico contemporaneo non può che confermare appieno questa sua lungimiranza epistemologica. In ogni caso, a mo' di conclusione, possiamo senz'altro dire che molte altre opere enriquesiane, oltre quelle poche qui sopra prese in considerazione, necessitano, senz'altro, di esser attentamente rilette ed opportunamente reinterpretate per scorgere altri sicuri punti inerenti quanto egli voleva intendere quando fa riferimento a quella prospettiva epistemologica volta alla ricerca di quella sottostante *filosofia implicita* del lavoro scientifico da lui sostenuta.

**Ringraziamenti.** Il nucleo iniziale di questo lavoro è essenzialmente frutto di un breve seminario di filosofia e storia delle scienze da me tenuto a Lecce (IT), nel Dicembre 2013, presso il Dipartimento di Storia, Società e Studi sull'Uomo dell'Università del Salento, reso possibile grazie alla gentile disponibilità ed alla prodiga ospitalità mostrata nei miei confronti dai Professori Mario Castellana, Arcangelo Rossi e Gabriella Sava dell'Università del Salento. In particolare, le pubblicazioni del

Prof. Castellana, che egli mi ha cordialmente e prontamente messo a disposizione, sono state di fondamentale importanza per approfondire aspetti dell'opera filosofica e storica di Federigo Enriques.

## Referenze

Abbagnano, N. (1995), *Storia della filosofia*, Volume VI: *La filosofia dei secoli XIX e XX. Dallo spiritualismo all'esistenzialismo*, Milano, IT: TEA – Tascabili degli Editori Associati.

Abbagnano, N. (1998), *Dizionario di filosofia*, terza edizione aggiornata ed ampliata a cura di Giovanni Fornero, Torino, IT: UTET Libreria.

Antiseri, D. (1975), *Epistemologia contemporanea e didattica della storia*, seconda edizione ampliata, Roma, IT: Editore A. Armando.

Babbitt, D., and Goodstein, J. (2011), Federigo Enriques's Quest to Prove the 'Completeness Theorem', *Notices of the American Mathematical Society*, 58 (2): 240-249.

Bateson, G. (1976), *Verso un'ecologia della mente*, Milano, IT: Adelphi Edizioni.

Battaglia, S. (1961-2002), *Grande Dizionario della Lingua Italiana*, Torino, IT: UTET.

Battisti, C. e Alessio, G. (1952), *Dizionario Etimologico Italiano*, 5 Voll., Firenze, IT: Casa Editrice G. Barbèra.

Berlanda, M. (2007), *Gentile e l'ipoteca kantiana. Linee di formazione del primo attualismo (1893-1912)*, Milano, IT: Vita & Pensiero.

Bevir, M. (1999), *The Logic of the History of Ideas*, Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Boccardo, G. (1857-63), *Dizionario della economia politica e del commercio*, 6 voll., Torino, IT: Tipografia scolastica di Sebastiano Franco e Figli.

Bottazzini, U. (1981), *Il Calcolo sublime. Storia dell'analisi matematica da Euler a Weierstrass*, Torino, IT: Boringhieri Editore.

Bottazzini, U. (1994), *Va' pensiero. Immagini della matematica nell'Italia dell'Ottocento*, Bologna, IT: Società editrice Il Mulino.

Bottazzini, U., Conte, A. e Gario, P. (a cura di) (1996), *Riposte armonie. Lettere di Federigo Enriques a Guido Castelnuovo*, Torino, IT: Bollati Boringhieri editore.

Bottazzini, U. e Nastasi, P. (2013), *La patria ci vuole eroi. Matematica e vita politica nell'Italia del Risorgimento*, Bologna, IT: Zanichelli editore.

Boyer, C. (1953), Il concetto di storia in Croce, *Studium*, pp. 34-39.

Bradley, R.E. and Sandifer, C.E. (2009), *Cauchy's Cours d'Analyse. An Annotated Translation*, New York, NY: Springer Science + Business Media, LLC.

- Brancati, A. (2007), Terenzio Mamiani della Rovere, *Dizionario Biografico degli Italiani*, Volume 68.
- Cambiano, G. (2010), *Perché leggere i classici. Interpretazione e scrittura*, Bologna, IT: Società editrice il Mulino.
- Cantimori, D. (1959), *Studi di storia*, Torino, IT: Giulio Einaudi editore.
- Castellana, M. (2004), *Razionalismi senza dogmi. Per una epistemologia della fisica-matematica*, Soveria Mannelli (CZ), IT: Rubbettino Editore.
- Castellana, M. (2007), Federigo Enriques e il metodo storico in filosofia della scienza, in: (Enriques, 2007), pp. 87-127.
- Castellana, M. (2008), La dimensione europea della ‘nuova epistemologia’ di Federigo Enriques, in: *Federigo Enriques e la cultura europea*, a cura di P. Bussotti, Lugano, CH: Lumières Internationales, pp. 163-206.
- Castellana, M. (2013), Federigo Enriques: il travaglio dei concetti, *Il Velcro – Rivista di Storia della Scienza*, in stampa.
- Castelnuovo, G. (1947), Commemorazione di Federigo Enriques, *Periodico di matematiche*, 25 (4): 81-94.
- Collins, R. (1980), *Sociologia*, Bologna, IT: Zanichelli Editore.
- Cortelazzo, M. e Zolli, P. (1999), *Dizionario Etimologico della Lingua Italiana*, Bologna, IT: Nicola Zanichelli Editore.
- Croce, B. (1920), *Logica come scienza del concetto puro*, IV edizione, Bari, IT: Giuseppe Laterza & Figli.
- Dal Pra, M. (a cura di) (1983), *Storia della filosofia*, Volume 9, *La filosofia contemporanea: l'Ottocento*, Padova, IT: Piccin Nuova Libreria.
- D'Aquili, E.G. (1975), The Influence of Jung on the Work of Claude Lévi-Strauss, *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 11 (1): 41-48.
- D'Arcy Thompson, W. (1969), *Crescita e forma*, Torino, IT: Paolo Boringhieri Editore.
- Dauben, J.W. e Scriba, C.J. (Eds.) (2002), *Writing the History of Mathematics: Its Historical Development*, Basel, CH: Birkhäuser-Verlag.
- De Mauro, T. (1968), Bernardino Biondelli, *Dizionario Biografico degli Italiani*, Volume 10.
- De Pascale, C. (2012), Gian Domenico Romagnosi, *Il Contributo italiano alla storia del Pensiero – Filosofia*.
- Devoto, G. (1967), *Avviamento alla etimologia italiana. Dizionario etimologico*, Firenze, IT: Felice Le Monnier.

- Donatelli, P. (2004), Donato Jaja, *Dizionario Biografico degli Italiani*, Volume 62.
- Dray, W.H. (1974), *Leggi e spiegazioni in storia*, Milano, IT: Il Saggiatore.
- Dray, W.H. (1995), *History as re-enactment. R.G. Collingwood's Idea of History*, Oxford, UK: Oxford University Press.
- Enriques, A. (1947), Ricordi del babbo, *Periodico di matematiche*, 25 (2): 73-80, ristampato in: *Le città di mare e lo spirito scientifico. Per Federigo Enriques*, La Spezia, IT: Agorà edizioni, 2001, pp. 71-79.
- Enriques, F. e Mazziotti, M. (1948), *Le dottrine di Democrito d'Abdera*, Bologna, IT: Nicola Zanichelli Editore.
- Enriques, F. (1958), *Natura, Ragione e Storia*. Antologia di scritti filosofici a cura di Lucio Lombardo-Radice, Torino, IT: Giulio Einaudi Editore.
- Enriques, F. (1982), *Le matematiche nella storia e nella cultura*, ristampa anastatica della prima edizione del 1938, Bologna, IT: Nicola Zanichelli Editore.
- Enriques, F. (1983), *La teoria della conoscenza scientifica da Kant ai nostri giorni*, traduzione italiana della prima edizione francese del 1938, Bologna, IT: Nicola Zanichelli Editore.
- Enriques, F. (1985), *Problemi della scienza*, ristampa anastatica della seconda edizione del 1926, Bologna, IT: Nicola Zanichelli Editore.
- Enriques, F. (1990), *Scienza e Razionalismo*, ristampa anastatica dell'edizione originale del 1912, Bologna, IT: Zanichelli Editore.
- Enriques, F. (2007), *Il significato della storia del pensiero scientifico*, edizione curata da Mario Castellana, con contributi di D. Antiseri, M. Castellana, E. Castelli Gattinara, H. Metzger, O. Pompeo Faracovi, D. Ria, A. Rossi, G. Sarton e G. Sava, Manduria (Ta), IT: Barbieri Selvaggi Editori.
- Garin, E. (1990), *La filosofia come sapere storico. Con un saggio autobiografico*, Roma-Bari, IT: Laterza Editori.
- Giacardi, L. (2007), Gino Loria, *Dizionario Biografico degli Italiani*, 66: 131-133.
- Giusti, E. (1980), *Bonaventura Cavalieri and the Theory of Indivisibles*, Roma, IT: Edizioni Cremonese.
- Greimas, A.J. e Courtés, J. (2007), *Semiotica. Dizionario ragionato della teoria del linguaggio*, a cura di Paolo Fabbri, Milano, IT: Paravia-Bruno Mondadori Editori.
- Grilli, L. and Cardillo, R. (2012), Mathematics and Evolution of Human History: A Cross-Disciplinary Approach, *International Journal of Mathematical Education*, 2 (1): 7-22.
- Hodge, W.V.D. (1948), Federigo Enriques, Hon.F.R.S.E., *Royal Society of Edinburgh Year Book 1948 and 1949*, pp. 13-16.

- Israel, G. (1993), Federigo Enriques, *Dizionario Biografico degli Italiani*, Volume 42, pp. 777-783.
- Iurato, G. (2012a), On the History of Differentiable Manifolds, *International Mathematical Forum*, 7 (10): 477-514.
- Iurato, G. (2012b), On the role played by the work of Ulisse Dini on implicit function theory in the modern differential geometry foundations: the case of the structure of a differentiable manifold, 1, preprint available at *PhilSci-Archive*.
- Iurato, G. (2012c), Bachelard, Enriques and Weyl: comparing some of their ideas, *Quaderni di Ricerca in Didattica, Section B: Sciences (GRIM, Department of Mathematics, University of Palermo, Italy)*, 4: 40-50.
- Iurato, G. (2013a), L'opera del premio Nobel Giulio Natta fra le attività della Società Italiana per il Progresso delle Scienze (SIPS) e della Società Chimica Italiana (SCI): alcune note ed osservazioni storico-critiche, *Quaderni di Ricerca in Didattica, Section B: Sciences (GRIM, Department of Mathematics, University of Palermo, Italy)*, 5: 31-85.
- Iurato, G. (2013b), On Collingwood's historicism, preprint available at [hal.archives-ouvertes.fr/hal-00921948](http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00921948), version 1.
- Jaspers, K. (1982), *Origine e senso della storia*, Milano, IT: Edizioni di Comunità.
- Jolivet, R. (1966), *Dizionario di filosofia, con un prospetto storico delle scuole di filosofia*, Brescia, IT: Editrice Morcelliana.
- Kaminsky, J. (1962), *Hegel on Art. An Interpretation of Hegel's Aesthetics*, New York, NY: State University of New York Publishers, Inc. at The Comet Press, Inc.
- Kirsner, K., Speelman, C., Maybery, M., O'Brien-Malone, A., Anderson, M. and MacLeod, C. (Eds.) (1998), *Implicit and Explicit Mental Processes*, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, Inc.
- Kragh, H. (1990), *Introduzione alla storiografia della scienza*, Bologna, IT: Zanichelli Editore.
- Krantz, S.G. and Parks, H.R. (2003), *The Implicit Function Theorem*, Boston, MA and New York, NY: Birkhäuser c/o Springer-Verlag.
- Lakoff, G. e Núñez, R.E. (2005), *Da dove viene la matematica. Come la mente embodied dà origine alla matematica*, Torino, IT: Bollati Boringhieri editore.
- Lalande, P.A. (1971), *Dizionario critico di filosofia*, Milano, IT: ISEDI – Istituto Editoriale Internazionale.
- Landolfi Petrone, G. (2008), Filippo Masci, *Dizionario Biografico degli Italiani*, Volume 71.
- Lévi-Strauss, C. (1967), *Razza e storia e altri studi di antropologia*, Torino, IT: Giulio Einaudi editore.
- Lindsay, S.A. (1998), *Implicit Rhetoric. Kenneth Burke's Extension of Aristotle's Concept of Entelechy*, Lanham, MD: University Press of America, Inc.

- Lo Bianco, L. (1997), Francesco Fiorentino, *Dizionario Biografico degli Italiani*, 48.
- Lolli, G. (2012), Federigo Enriques as a Philosopher of Science, in: Coen, S. (a cura di) (2012), *Mathematicians in Bologna 1861-1960*, Basel, CH: Birkhäuser-Verlag GmbH.
- Lombardo Radice, L. (1965), *Istituzioni di algebra astratta*, Milano, IT: Giangiaco Feltrinelli Editore.
- Loria, G. (1927), La legge d'evoluzione propria delle matematiche, *Scientia. Rivista internazionale di sintesi scientifica*, 41: 321-332.
- Lovejoy, A.O. (1948), *Essays in the History of Ideas*, Baltimore, MD: The Johns Hopkins University Press.
- Lovejoy, A.O. (1953), *The Great Chain of Being. A Study of the History of an Idea*, Cambridge, MA: The Harvard University Press.
- Malusa, L. (2012), Antonio Rosmini-Serbati, *Il contributo italiano alla storia del pensiero – Filosofia*, 415-422.
- Manferdini, T. (1994), *Essere e verità in Rosmini*, Bologna, IT: PDUL – Edizioni Studio Domenicano.
- Martini, S. (2002), *Democrito: filosofo della natura o filosofo dell'uomo? Un percorso didattico*, Roma, IT: A. Armando Editore.
- Maul, E.A. (2008), *Improving the Measurement of Emotional Intelligence*, Ann Arbor, MI: ProQuest LLC.
- Mumford, D. (2011), Intuition and Rigor and Enriques's Quest, *Notices of the American Mathematical Society*, 58 (2): 250-260.
- Muratore, U. (1999), *Conoscere Rosmini. Vita, pensiero, spiritualità*, Stresa (VB), IT: Edizioni Rosminiane Soladitas.
- Nicolacopoulos, T. and Vassilacopoulos, G. (2011), *Hegel and the logical structure of love: an essay on sexualities, family and the law*, Melbourne, AU: re.press.
- Overskeid, G. (1999), What is special about "implicit" and "explicit"?, p. 780, in: Open Peer Commentary to Dienes, Z. and Perner, J. (1999), A theory of implicit and explicit knowledge, *Behavioural and Brain Sciences*, 22 (5): 735-808.
- Pepe, L. (2011), Matematica e fisica nel Collegio Alberoni nell'età delle riforme e dell'impero napoleonico, *Bollettino di Storia delle Scienze Matematiche*, 31 (1): 91-116.
- Pezzoli, L. (1991), *Appunti di Algebra. Fondamenti*, Bologna, IT: Pitagora Editrice.
- Polanyi, M. (1979), *La conoscenza inespressa*, Roma, IT: A. Armando Editore.
- Radicati, L.A. (1999), *Pensare la natura*, Bari-Roma, IT: Laterza editori.

- Saitta, A. (1980), *Guida critica alla storia e alla storiografia*, Bari, IT: Editori Laterza.
- Sava, G. (2007), Federigo Enriques: ‘sintesi scientifica’ e storia della scienza, in: (Enriques 2007), pp. 191-212.
- Savorelli, A. (2012), Bertrando Spaventa, *Il contributo italiano alla storia del Pensiero – Filosofia*.
- Sbisà, M. (2007), *Detto non detto. Le forme della comunicazione implicita*, Roma-Bari, IT: Editori Laterza.
- Schrödinger, E. (1987), *L'immagine del mondo*, Torino, IT: Bollati Boringhieri Editore.
- Sciacca, M.F. (1972), *Ontologia triadica e trinitaria. Discorso metafisico teologico*, Milano, IT: Casa editrice Marzorati.
- Semerari, G. (a cura di) (1983), *Dentro la storiografia filosofica. Questioni di teoria e didattica*, Bari, IT: Edizioni Dedalo.
- Sparavigna, A.C. (2013), *Gabrio Piola e il suo Elogio a Bonaventura Cavalieri*, Torino, IT: Lulu Editore.
- Stringari, S. e Wilson, R.R. (2000), Romagnosi and the discovery of electromagnetism, *Rendiconti Lincei, Scienze Fisiche e Naturali, Serie 9*, 11 (2): 115-136.
- Tessitore, F. (1979), *Comprensione storica e cultura. Revisioni storicistiche*, Napoli, IT: Guida Editori.
- Tessitore, F. (1990), Angelo Camillo De Mèis, *Dizionario Biografico degli Italiani*, 38.
- Togliatti, E.G. (1954), Necrologio di Gino Loria, *Bollettino dell'Unione Matematica Italiana, Serie 3*, (9) (1): 115-118.
- Tommaseo, N. e Bellini, B. (1861-79), *Dizionario della Lingua Italiana*, 8 Tomi, Torino, IT: UTET.
- Turi, G. (1995), *Giovanni Gentile. Una biografia*, Firenze, IT: Giunti Gruppo Editoriale.
- Vernant, J-P. (1970), *Mito e pensiero presso i Greci. Studi di psicologia storica*, Torino, IT: Giulio Einaudi editore.
- Villaggio, P. (1997), *Mathematical Models for Elastic Structures*, Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Webster's Third New International Dictionary of the English Language Unabridged*, 3 Vols., Chicago, IL: Encyclopædia Britannica, Inc. and G. & C. Merriam, Co.
- Weyl, H. (1981), *Il mondo aperto*, Torino, IT: Editore Boringhieri.
- Zanzi, L. (1991), *Dalla storia all'epistemologia: lo storicismo scientifico. Principi di una teoria della storicizzazione*, Milano, IT: Editoriale Jaca Book.

Zappa, G. (1958), Enriques filosofo, *Studium*, 12: 847-860.

Zeigler, E.F. (2003), *Socio-cultural Foundations of Physical Education & Educational Sport*, Oxford, UK: Meyer & Meyer Sport (UK), Ltd.