

maggio-agosto 1997

BOLLETTINO DELLA  
SOCIETÀ FILOSOFICA  
ITALIANA



161 NUOVA SERIE - S.F.I. ROMA  
Sped. abb. post. comma 27 - art. 2 - L. 28/12/95, n. 549 - Roma

## NORME PER I COLLABORATORI SFI

- 1) Tutti i contributi saranno inviati, dattiloscritti e redatti in forma definitiva, alla Redazione del «Bollettino SFI» c/o Emidio Spinelli, Via C. di Bertinoro, 13 - 00162 ROMA, oppure via fax al numero 06-8604360.
- 2) Gli articoli proposti per la pubblicazione devono pervenire in redazione in forma definitiva su cartelle di 60/66 battute per 30 righe, con allegato un dischetto da 3.5" formattato su sistema Macintosh o Word per Windows. Nome e cognome dell'autore devono essere accompagnati dai relativi titoli accademici.
- 3) Si richiede:
  - note numerate di seguito e in fondo al testo;
  - rimandi interni ridotti al minimo, nella forma: "cfr. *infra* o *supra* p. 0 o pp. 000"; nel caso di una nota "n. 0 o nn. 000";
  - le citazioni testuali vanno poste tra virgolette angolari;
  - per evidenziare uno o più termini all'interno di una frase stamparli fra apici doppi;
  - nelle citazioni non sottolineare il nome dell'autore, sottolineare il titolo dell'opera o stamparlo in corsivo;
  - per i libri, luogo e anno di edizione, questi ultimi non separati da virgola. Es. B. Baldassarri, *Studi di filosofia antica*, Como 1990;
  - per gli articoli di rivista, titolo della rivista non sottolineato, fra virgolette angolari; indicazione del volume in cifre arabe; indicazione dell'anno fra parentesi tonde e delle pagine cui ci si riferisce, separati da virgole. Es. E. Cattanei, *Un'ipotesi sul concetto aristotelico di astrazione*, «Rivista di filosofia neo-scolastica», 82 (1990), pp. 578-86;
  - per gli articoli compresi in miscellanee, atti di congressi ecc., titolo sottolineato e preceduto da "in". Es. I. Lana, *L'etica di Democrito*, in *Studi sul pensiero politico classico*, Napoli 1973;
  - per le abbreviazioni: p. o pp.; s. o ss.; ecc. (etc. se è in un contesto latino); cfr.; *op. cit.* (quando sta per il titolo), *cit.* (quando sta per parte del titolo e per luogo e data di edizione); *ibid.* (quando sta per lo stesso riferimento testuale, pagina compresa, della nota precedente); *ivi* (quando sta per lo stesso riferimento testuale della nota precedente, ma relativamente a pagina/e diversa/e).
- 4) Su richiesta gli Autori riceveranno le bozze una volta sola, la seconda revisione sarà curata dalla Redazione. Si prega di restituire con urgenza (via fax o posta celere) le bozze, corrette unicamente degli eventuali refusi e mende tipografici, senza aggiunte o modifiche sostanziali e accompagnate dagli originali.
- 5) Il materiale inviato, anche se non pubblicato, non sarà restituito.

NUOVA SERIE N. 161

MAGGIO-AGOSTO 1997

# BOLLETTINO DELLA SOCIETÀ FILOSOFICA ITALIANA

## INDICE

Editoriale	p.	3
Protocollo di intesa SFI-MPI	»	6
Sito Internet SFI	»	8
Progetto 'Explose'	»	14
Convegno Nazionale SFI 1997	»	22
XXXIII Congresso Nazionale SFI	»	24
ALESSE - L'eredità del magistero socratico nell'età ellenistica: la Stoa	»	25
GIARDINA - L'aritmetica pitagorica nel commentario a Nicomaco di Giovanni Filopono	»	37
SASSAROLI - La rivoluzione relativistica e quantistica nel dibattito epistemologico del XX secolo	»	55
BARONE - Un uomo del '900: Roger Garaudy	»	89
DIDATTICA DELLA FILOSOFIA		
DEL TORRE - Università e scuola	»	95
CIFUENTES PERES - La riforma del "Bachillerato" e della filosofia nel sistema educativo spagnolo	»	101
✕ DE PASQUALE - La relazione educativa nell'insegnamento della filosofia	»	111
Convegni e informazioni	»	133
Dai Verbali	»	139
Le Sezioni	»	143
Recensioni	»	147

RIVISTA QUADRIMESTRALE DELLA SOCIETÀ FILOSOFICA ITALIANA - ROMA

S.F.I.

Società Filosofica Italiana

*Sede Sociale:* Dipartimento di Studi Filosofici ed Epistemologici  
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"  
c/o Villa Mirafiori, Via Nomentana 118 – 00161 Roma  
**Tel. Segr. tel. e Fax: 06/8604360**  
e-mail: sfi@getnet.it  
web site: www.getnet.it/sfi

#### CONSIGLIO DIRETTIVO

Enrico Berti (Presidente), Piero di Giovanni (Vicepresidente)  
Antonio Pieretti (Vicepresidente), Emidio Spinelli (Segretario Tesoriere)  
Remo Bodei, Giovanni Casertano, Girolamo Cotroneo, Mario De Pasquale,  
Gabriele Giannantoni, Virgilio Melchiorre, Cesare Quarenghi,  
Anna Sgherri Costantini, Mario Signore, Carlo Sini

#### Bollettino della Società Filosofica Italiana

*Direttore:* Enrico Berti

*Redazione:* Paola Cataldi, Cristina Cunsolo, Carla Guetti, Emidio Spinelli

*Amministrazione e Redazione:*

c/o Emidio Spinelli, Via Contessa di Bertinoro, 13 – 00162 Roma

*Quota associativa:* L. 40.000 annue

C.C.P. 43445006 intestato a Società Filosofica Italiana  
c/o Villa Mirafiori - Via Nomentana, 118 - 00161 Roma

Studi, note, informazioni vanno indirizzati alla Redazione  
c/o Emidio Spinelli, Via Contessa di Bertinoro, 13 - 00162 Roma

**Direttore Responsabile Enrico Berti**

Autorizzazione del Tribunale di Milano n. 395 dell'8 settembre 1984

EUROMA - Via D. De Dominicis, 15 - 00159 Roma - Tel. 06/43.58.78.69 - Fax 06/4386292

#### EDITORIALE

*Cari Soci,*

*sono lieto di annunciarvi la stipulazione del "protocollo di intesa" tra la nostra Società e la Direzione Classica del Ministero della Pubblica Istruzione, che trovate riportato di seguito.*

*Come potete vedere, esso contiene il riconoscimento, da parte della massima istituzione pubblica italiana nel campo dell'istruzione, dell'importante funzione culturale svolta dalla S.F.I. grazie alla collaborazione tra docenti dell'università e della scuola secondaria superiore, grazie alla sua presenza su tutto il territorio nazionale attraverso più di trenta sezioni e grazie all'esperienza accumulata in novant'anni di storia. In particolare il Ministero riconosce la funzione della Commissione didattica, operante nella S.F.I. da più di vent'anni. Di tutto questo va dato atto e va espressa gratitudine ai precedenti presidenti, che hanno ottenuto per la S.F.I. il riconoscimento giuridico, alla Commissione didattica, che in questi ultimi anni si è particolarmente impegnata, ed in particolare alla prof. Anna Sgherri Costantini, componente del nostro Consiglio direttivo e ispettrice ministeriale, che ha svolto una preziosa funzione di collegamento col Ministero.*

*Con il presente protocollo il Ministero si impegna a collaborare con la S.F.I. nella ricerca e sperimentazione di nuovi modelli di insegnamento della filosofia, nella formazione e nell'aggiornamento dei docenti di discipline filosofiche e nel diffondere materiali didattici in una dimensione europea attraverso le nuove tecnologie informatiche. La S.F.I. ha già aderito a un programma di scambi di materiale didattico con istituzioni francesi e spagnole, promosso dall'Università di Rennes (Francia), cui darà presto attuazione con l'apertura del proprio "sito" Internet. Essa inoltre si appresta ad aderire a una rete interdisciplinare per gli studi filosofici, promossa dalla III Università di Roma in collaborazione con varie università europee nell'ambito del progetto "Socrates".*

*Una particolare importanza riveste inoltre, a mio avviso, la collaborazione della S.F.I., sancita dal presente protocollo, col Ministero nella elaborazione dei nuovi programmi di insegnamento delle discipline filosofiche nelle scuole statali. La nostra Società ha già dato un grosso contributo alla redazione dei programmi di filosofia della "Commissione Brocca", opera di un gruppo di lavoro formato quasi interamente da membri della S.F.I., e tali programmi, applicati ormai da alcuni anni in forma sperimentale, hanno in generale incontrato il favore degli insegnanti e degli studenti. I programmi nuovi, che si renderanno necessari se sarà approvato il riordino dei*

cicli scolastici proposto dal ministro Berlinguer, non potranno non tener conto del lavoro già fatto, cioè dei programmi elaborati dalla "Commissione Brocca", che sono gli unici formulati in maniera organica e completa dopo quelli risalenti alla riforma Gentile. Ma in ogni caso la S.F.I. sarà consultata dai competenti organi ministeriali e potrà dare di nuovo il suo contributo alla formulazione, che questa volta si spera definitiva, dei nuovi programmi.

Una notizia importante, già diffusa dai giornali ed autorevolmente confermata da componenti della Commissione dei "Quaranta" nominata dal ministro Berlinguer, è che tale Commissione ha affermato unanimemente la necessità di inserire la conoscenza delle vicende della riflessione dell'uomo su se stesso, cioè sostanzialmente della filosofia, in tutti gli indirizzi della scuola secondaria superiore, come già aveva proposto la Commissione Brocca. Per questo motivo il presente protocollo, attualmente stipulato solo con la Direzione Generale dell'Istruzione Classica, è aperto all'adesione di altre Direzioni Generali, ad esempio quella dell'Istruzione Tecnica, o quella degli Scambi culturali con l'Estero.

A nessuno può sfuggire il significato di svolta epocale che l'estensione della filosofia a tutte le scuole avrebbe. Essa, infatti, non solo consentirebbe a tutti i giovani italiani di dare un minimo di base filosofica alla propria formazione, triplicando il numero di coloro che già la studiano, ma raddoppierebbe l'organico degli insegnanti di filosofia nella scuola secondaria ed avrebbe inevitabili ripercussioni positive anche sugli studi universitari di filosofia, offrendo nuovi sbocchi professionali ai giovani laureati e valorizzando in tal modo il posto della filosofia nel complesso delle facoltà universitarie. Inoltre la stessa cultura filosofica in generale ne riceverebbe un nuovo impulso e una più vasta diffusione. Tutto questo è quanto di più corrispondente si può immaginare ai fini istituzionali della nostra Società.

Il protocollo prevede inoltre la possibilità di utilizzare insegnanti di scuola secondaria superiore presso strutture universitarie, al fine di garantire un più efficace collegamento fra attività di ricerca e prassi didattica, e riconosce alla S.F.I. la possibilità di intese con le strutture universitarie che richiederanno tali utilizzazioni, nel senso che la S.F.I. potrà offrire al Ministero garanzie circa l'effettivo impegno di tali strutture nei problemi della didattica e circa l'effettiva competenza degli insegnanti utilizzati, ma anche nel senso che la S.F.I. potrà avvalersi a sua volta dell'opera di tali insegnanti per lo svolgimento delle proprie attività di ricerca e di aggiornamento nel campo della didattica. L'unico timore è che, per le note ragioni finanziarie, il numero delle utilizzazioni in questione sia esiguo.

In applicazione della parte del protocollo che riguarda l'aggiornamento dei docenti di filosofia, la Commissione didattica ha allo studio un corso residenziale da tenersi a Ferrara già nel prossimo autunno, probabilmente sul tema "I

filosofi antichi nei classici del Novecento", della durata di una settimana, al quale dovrebbero partecipare una cinquantina di insegnanti selezionati dal Ministero in tutta Italia, ed il corso si svolgerebbe interamente a spese del Ministero. Ma all'aggiornamento contribuiranno anche i convegni nazionali già programmati dalla S.F.I. per il 1997 (a Bari, per iniziativa della Sezione barese, su "I filosofi e la macchina") e per il 1998 (a Reggio Emilia, in collaborazione con l'Istituto Banfi, sull'insegnamento della filosofia in Italia e in Spagna). Nella stessa direzione andrà inoltre il prossimo Congresso nazionale di Filosofia, che si terrà a Genova dal 30 aprile al 3 maggio 1998, sul tema "La trasmissione del sapere filosofico nella forma storica".

A questo punto è necessario che si attivino, o si riattivino, tutte le Sezioni, le quali possono organizzare corsi di aggiornamento a carattere regionale, o provinciale, in collaborazione con i Provveditorati agli studi e con la certezza di ottenere l'autorizzazione e il riconoscimento ministeriali, proprio in virtù del presente protocollo di intesa. Molte Sezioni già hanno operato, o stanno operando, in questo senso, ma alcune tacciono, forse perché sono inattive, o perché non danno notizie della propria attività al nostro "Bollettino". Vorrei perciò pregare i Soci delle città in cui queste ultime situazioni si verificassero, di sollecitare i rispettivi Presidenti a prendere qualche iniziativa, oppure, in mancanza di responsabili, a ricostituire gli organi collegiali, perché ci attende una stagione di grandi impegni.

Enrico Berti

## PROTOCOLLO DI INTESA

fra il Ministero della Pubblica Istruzione-Direzione Generale dell'Istruzione Classica, Scientifica e Magistrale nel seguito denominato MPI-Dirclassica, rappresentato dal Direttore Generale Dr. Giovanni Trainito e la Società Filosofica Italiana, nel seguito denominata SFI, rappresentata dal Presidente Prof. Enrico Berti.

### PREMESSO CHE:

- il MPI-Dirclassica cura nell'ambito delle istituzioni liceali la formazione filosofica dei giovani;
- il MPI-Dirclassica svolge attività per la formazione in servizio e per l'aggiornamento dei docenti;
- la SFI, associazione scientifica e culturale a carattere nazionale, presente capillarmente attraverso una rete di Sezioni su tutto il territorio nazionale, riconosciuta giuridicamente con D.M. 3-8-1992, registrato alla Corte dei Conti il 25-11-1992 (reg. 17, foglio 153), formata da docenti, studiosi e cultori di discipline filosofiche sia dell'Università sia della Scuola Secondaria Superiore, promuove e favorisce la diffusione delle esperienze filosofiche;
- all'interno della SFI esiste una Commissione Didattica, che si dedica specificamente ai problemi della didattica della filosofia, svolgendo attività di ricerca, organizzando convegni e promuovendo incontri nazionali e internazionali;

### CONSIDERATO CHE:

- per le esigenze di formazione permanente, di aggiornamento e di strutturale innovazione presenti nella scuola risulta necessario attuare le più efficaci forme di collaborazione con istituzioni culturali e dipartimenti universitari, allo scopo di realizzare interventi formativi di elevata qualità;
- la SFI, contando anche sull'attività della propria Commissione Didattica, si dichiara disposta a collaborare per attuare forme efficaci di aggiornamento, in ambito filosofico per i docenti di Scuola Secondaria Superiore;

### SI CONVIENE QUANTO SEGUE

1. Il MPI-Dirclassica e la SFI si impegnano a realizzare programmi comuni nelle seguenti aree di intervento:
  - ricerca e sperimentazione di nuovi modelli di insegnamento della filosofia;
  - formazione e aggiornamento del personale docente nell'ambito delle discipline filosofiche;
  - produzione di materiali didattici in una dimensione europea, da diffondere a livello internazionale attraverso le nuove tecnologie informatiche;
  - collaborazione alla elaborazione di nuovi programmi di insegnamento delle discipline filosofiche.
2. La SFI, d'accordo con il MPI-Dirclassica, si impegna a realizzare almeno un corso

residenziale annuale, tenuto da docenti qualificati, anche universitari, per gli insegnanti di ruolo sui nodi essenziali della ricerca e della didattica della filosofia. A tale corso potranno partecipare anche neolaureati indicati dalla SFI, a carico di tale associazione. Il MPI-Dirclassica parteciperà finanziariamente all'iniziativa, in relazione alle spese inerenti al solo personale docente di ruolo, secondo le modalità del vigente contratto-scuola. L'anzidetto corso verrà realizzato sulla base di un apposito progetto coerente con gli obiettivi previsti dagli annuali piani di aggiornamento. La SFI, d'accordo con il MPI-Dirclassica e anche attraverso le proprie Sezioni locali, potrà offrire il proprio contributo alla progettazione e alla realizzazione di corsi di formazione nelle discipline filosofiche, inseriti all'interno dei piani provinciali previsti dai singoli Provveditorati agli Studi.

3. La SFI presenterà ogni anno un progetto di massima di ricerca e studio finalizzato al perseguimento degli obiettivi di cui alla presente convenzione. Tale progetto può prevedere, compatibilmente con le normative vigenti, l'utilizzazione di docenti presso strutture universitarie che, nell'ambito della ricerca e della didattica della filosofia, realizzino corsi di aggiornamento, promuovano ricerche e sperimentazioni, organizzino seminari periodici. Tali utilizzazioni potranno garantire un più efficace collegamento fra attività di ricerca in ambito universitario e momenti di verifica nella prassi didattica. A tal fine il MPI valuterà la possibilità di accogliere le richieste di utilizzazione di docenti di scuola secondaria superiore avanzate, d'intesa con la SFI e nel quadro del progetto sopra citato, da parte delle strutture universitarie. La SFI si dichiara disponibile ad assumersi la responsabilità nella segnalazione e nell'impiego degli insegnanti eventualmente utilizzati (per un numero limitato di anni) nella ricerca, nella didattica e nell'aggiornamento nel campo della filosofia.

4. Per la realizzazione delle finalità e degli obiettivi previsti dalla presente Intesa è istituito un apposito Comitato Paritetico, composto da membri designati dal MPI-Dirclassica e dalla SFI. Ciascuna delle Parti provvederà alla designazione dei propri componenti, comunicandone per iscritto i nominativi all'altra Parte. Il Comitato deve proporre le attività comuni, definire tempi e modalità di attuazione, verificarne i risultati. Alla fine di ogni anno, il Comitato deve redigere una relazione, che verrà presentata alle parti firmatarie del presente protocollo d'intesa.

5. Al presente Protocollo di Intesa potranno aderire altre Direzioni Generali del MPI, anche attraverso la partecipazione al finanziamento del corso previsto all'art. 2. In tal caso la Direzione Generale dell'Istruzione Classica, Scientifica e Magistrale svolgerà il ruolo di coordinamento interdirezionale.

6. La presente Intesa ha la durata di tre anni dalla sottoscrizione.

Letto, approvato e sottoscritto dalle parti in data 21 aprile 1997.

IL DIRETTORE GENERALE DELLA DIRCLASSICA  
dott. Giovanni Trainito

IL PRESIDENTE DELLA SFI  
Prof. Enrico Berti

## SITO INTERNET SFI

Abbiamo chiesto a Francesco Dipalo, nella sua qualità di collaboratore del neonato Web site della Società Filosofica Italiana e di "redattore tecnico" dello stesso, una breve scheda di presentazione del contenuto del sito.

Per la Redazione - Emidio Spinelli

Il 15 giugno scorso la Società Filosofica Italiana si è affacciata sulla rete telematica Internet con un proprio sito visitabile da chiunque, a scuola, all'università o a casa, disponga di un accesso e delle attrezzature informatiche basilari per connettersi. Il varo delle pagine *web* ha concluso proficuamente un lavoro di progettazione, sia teoretica che tecnica, protrattosi per alcuni mesi a coronamento di un'idea programmatica perseguita con impegno e fermezza.

L'indirizzo da digitare nella casella del vostro programma di navigazione è: <http://www.getnet.it/sfi>. La casella di posta elettronica, già attiva dalla fine del '96, è: [sfi@getnet.it](mailto:sfi@getnet.it). Inutile dire che i soci 'informatizzati' sono invitati a visitare il sito e a partecipare attivamente ai lavori di costruzione e di redazione inviando commenti, suggerimenti e proposte fattive.

La 'viabilità' interna del nostro sito ricalca la celebre struttura 'ad albero', ampiamente utilizzata in informatica per l'archiviazione e la gestione dei dati. Da una pagina di benvenuto, denominata *Home page* (una sorta di 'copertina' con il logo e l'intestazione 'giuridica' della S.F.I.), cui si giunge preliminarmente digitando l'indirizzo <http://www.getnet.it/sfi>, si passa all'indice dei contenuti, una pagina 'tronco' dalla quale si dipartono cinque 'rami' diversi:

1. Carta d'identità istituzionale;
2. Attività editoriale, pubblicazioni;
3. Attività seminaristica e convegnistica;
4. *Comunicazione Filosofica* - Rivista telematica di ricerca e didattica filosofica;
5. Protocollo d'intesa con il Ministero Pubblica Istruzione.

Ciascuna pagina, a sua volta, contiene un indice che la rende percorribile per 'segnalibri', cioè spostandosi da un punto all'altro dello stesso *file*.

La Carta istituzionale è il biglietto da visita della S.F.I.: presenta il Direttivo, la Commissione Didattica e le Sezioni Locali, i recapiti telefonici e gli indirizzi, i dati del Bollettino cartaceo e di quello telematico. Fin qui niente di straordinario. Il valore aggiunto fornito dal *medium* Internet consiste nella costante 'visibilità' nazionale ed internazionale e nell'elevato potenziale di interattività. Per il momento, soci e non soci possono interagire

con la sede di Roma e tra di loro tramite posta elettronica, trasmettere proposte e commenti, chiedere informazioni, comunicare tempestivamente eventuali cambi di residenza. È chiaro che per centrare questi obiettivi occorre una maggiore 'alfabetizzazione informatica' di base, con l'attivazione di un numero sempre maggiore di indirizzi di posta elettronica.

La messa in opera delle pagine in modalità *World Wide Web*, inoltre, garantisce una più accentuata presenza della S.F.I. sulla ribalta internazionale, favorisce il dibattito e gli scambi con le Associazioni 'gemelle' all'interno della Comunità Europea e l'elaborazione di progetti comuni. In funzione di ciò, occorrerà predisporre, quantomeno, una versione del sito in lingua inglese.

Le due 'diramazioni' dedicate all'attività editoriale e convegnistica svolgono una funzione sia di repertorio che di anticipazione degli eventi. L'aggiornamento dei programmi di attività future, per esempio il Convegno Nazionale che si terrà a Bari il prossimo ottobre, avverrà in 'tempo reale'.

Per un'Associazione come la S.F.I., Internet rappresenta anche un canale privilegiato di dialogo con le istituzioni pubbliche. Nella pagina che ospita il testo del Protocollo d'intesa sottoscritto con la Direzione Classica del Ministero della Pubblica Istruzione è già attivo un *link* per la Biblioteca Pedagogica di Firenze dalla quale è possibile 'prelevare' l'ipertesto con la proposta dei Quaranta Saggi nominati dal ministro Berlinguer. Si tratta di una prima apertura del sito verso l'esterno, l'indicazione di una rotta da seguire.

Abbiamo infine la pagina di «Comunicazione Filosofica» - Rivista telematica di Ricerca e Didattica Filosofica (Gruppo di direzione della Rivista - Direttore responsabile: prof. Enrico Berti - Direttore editoriale: Mario De Pasquale - Vice direttori: Anna Bianchi e Antonio Cosentino). Ai visitatori/lettori basterà fare *clic* sui titoli degli articoli per 'saltare' al *file* prescelto, scorrelo rapidamente, salvarlo nel proprio computer, stamparlo e leggerse lo con tutta calma. Chi volesse prelevare l'intero contenuto della rivista con un solo *clic*, può utilizzare la modalità denominata *ftp* (*file transfer protocol*), importando *file* modificabili (per ottenere stralci, citazioni, appunti, magari da utilizzare in classe) con il programma *Word per Windows* versione 2.0 o superiori.

Per concludere, riproduciamo qui di seguito il sommario del numero *on-line* e l'*Editoriale* firmato dal Direttore responsabile della Rivista telematica, prof. Mario De Pasquale.

Francesco Dipalo

EDITORIALE di Mario De Pasquale

La ricerca teorica: modelli  
M. TOZZI, Si può "didattizzare" l'insegnamento filosofico?

La ricerca teorica: identità della filosofia e identità professionale del professore di filosofia

Premessa

E. BERTI, Vocazione o professione?

M. DE PASQUALE, La filosofia nella scuola di massa

M. GUEROULT, Filosofia della storia della filosofia. Introduzione

La ricerca teorica: scienze cognitive e didattica

M. VILLANI, Metafora, simbolo, concetto nella "Filosofia delle forme simboliche" di Cassirer

La ricerca empirica: modelli operativi

A. PORCARELLI, La "disputatio" nel Medioevo

A. BIANCHI, Le unità didattiche: uno strumento per i processi di insegnamento/apprendimento della filosofia. Unità su "Aristotele: l'enciclopedia filosofica"

La produzione sperimentale in filosofia: nuova oralità, scrittura e linguaggi non verbali

E. PANACCIONE, Non sono mica confetti!

Formazione del professore di filosofia

A. GIROTTI, Dal corso di perfezionamento alla scuola di specializzazione

Philosophy for children

A. COSENTINO

Riforma della Scuola/Riforma dell'Università

Premessa - Invito al dibattito

G. GIANNANTONI, Riordino dei cicli e riforma della scuola

Da tempo la Commissione Didattica della SFI ha pensato alla possibilità di dar vita ad una rivista elettronica di ricerca filosofica e di ricerca didattica in filosofia per rispondere sostanzialmente a due diverse esigenze. Da un lato ci sembra in questo modo di poter avere a disposizione uno spazio per rendere comunicabile la gran quantità di materiali e contributi vari che i soci ci inviano e che non può trovare collocazione sul "Bollettino SFI", che ha confini fisici difficilmente superabili. D'altro lato ci interessa sperimentare attraverso lo strumento informatico multimediale nuove forme di circolazione delle idee, nuove forme di comunicazione tra docenti, saggiare le possibilità offerte da un confronto più continuo, da uno scambio più ravvicinato e frequente, da un dialogo a più voci.

La frequentazione di uno spazio comunicativo, in cui ragionare insieme e apprendere in tempi rapidi dalle opinioni e dalle critiche altrui, rafforza le opportunità di un pensare per la ricerca nello stesso tempo individuale e collettivo, "distribuito" a rete e che, proprio in quanto intercomunicante in modo dinamico, cresce su se stesso sulla base di un continuo *feedback*.

Cercheremo di rendere la Rivista un veicolo che moltiplichi le possibilità di espressione e di comunicazione dei soci di tutte le sezioni d'Italia: a questa esigenza risponderà anche la composizione della redazione e del comitato scientifico della Rivista, cui stiamo già pensando e che sono in via di formazione. Ne daremo notizia nei prossimi numeri. Questo primo numero è stato curato dalla Commissione Didattica Nazionale della SFI, che in ogni caso rappresenterà un primo nucleo storico della redazione.

Per la prima volta nella storia la filosofia può incontrare nella scuola di massa una gran parte delle nuove generazioni, alla cui formazione è chiamata a contribuire in modo sostanziale. Si tratta di una storica opportunità nella misura in cui la filosofia può riscoprire un ruolo importante nella formazione culturale dei soggetti della società del futuro. La possibilità di una filosofia per tutti è una sfida di grande rilievo, che necessita però di un grande sforzo creativo nel rendere comunicabile la ricchezza dei contenuti e delle forme della filosofia pur rimanendo fedeli alla peculiarità della sua tradizione.

Mediare l'incontro tra nuove generazioni e filosofia non vuol dire snaturare l'identità della filosofia o impoverirla, perderne la costitutiva profon-

dità e complessità. Non bisogna indietreggiare di fronte alla sfida della quantità per paura di perdere la qualità, contrapporre i contenuti della filosofia ai mezzi e alle forme per insegnarla, filosofia a didattica. Sarebbe una posizione perdente e non all'altezza della sfida cui siamo chiamati a far fronte. E' una sfida che sia la ricerca teorica accademica sia la ricerca didattica devono accettare e che devono concorrere a vincere. La didattica della filosofia è un'attività filosofica: non si tratta di insegnare la filosofia senza la filosofia, o attraverso la banalizzazione della filosofia, ma di produrre uno sforzo rigoroso e fantasioso per insegnare la ricchezza dei contenuti della filosofia attraverso la filosofia al maggior numero possibile di giovani, in situazioni formative istituzionalmente definite nelle finalità e nei limiti. A questo fine occorre superare la diffidenza verso l'uso delle scienze e delle tecniche per risolvere problemi che riguardano la mente e lo spirito nei processi di formazione. Non è il caso di armare ancora una volta la *Kultur* contro la *Zivilisation*, la qualità contro la quantità.

Lo sforzo comune dei soci di un'associazione come la SFI, che riunisce docenti dell'Università e della Secondaria, deve tendere a rinforzare il ruolo della filosofia nella cultura contemporanea e nella formazione dei giovani. Il nostro obiettivo è di dare un contributo allo sforzo quotidiano dei docenti di innovare la prassi didattica, di promuovere il dibattito sulle possibili modalità con cui instaurare il rapporto tra la filosofia e le nuove generazioni, frequentando le frontiere da attraversare perché i filosofi incontrino le forme della vita e della cultura del nostro tempo. Da queste frequentazioni ci aspettiamo una ricchezza di percorsi di ricerca, un autentico confronto e un profondo dialogo tra colleghi, in un dibattito che si annuncia molto interessante e ricco.

Il progetto prevede alcune rubriche fisse che saranno attivate dai prossimi numeri. Le reazioni dei lettori saranno decisive per mettere a punto le necessarie correzioni di rotta. Sarà dedicata grande attenzione al dibattito su temi specifici. In questo primo numero proponiamo come tema quello della riforma della scuola. Introduce il dibattito un intervento del prof. Giannantoni. I lettori interessati a partecipare al dibattito potranno indirizzare i loro interventi all'indirizzo di posta elettronica della S.F.I.: [sfi@getnet.it](mailto:sfi@getnet.it).

Il primo numero non si discosterà molto nell'impianto da una pubblicazione su carta. Anzi si costituisce un certo legame tra scrittura su carta stampata e scrittura su rivista elettronica, che proseguirà in modi diversi al fine di realizzare una circolarità di esperienze e conoscenze utile a chi esercita la

filosofia come professione. In questo numero, inoltre, alcuni articoli, che avevano già trovato parziale pubblicazione sul "Bollettino SFI", vengono presentati nella versione completa. Altri testi, poi, sono tratti da libri già pubblicati e presentati in rapporto ad altri articoli in prima edizione. E' il caso, in questo primo numero, della sezione dedicata a "La ricerca teorica: identità della filosofia/identità professionale del professore di filosofia". Nei numeri successivi tenteremo di saggiare le specifiche opportunità offerte dal mezzo informatico multimediale al perseguimento dei nostri obiettivi.

La rivista nasce perché nella scuola italiana esiste una grande vitalità e un grande fervore di ricerca in didattica della filosofia. Vogliamo solo creare nuove strade e nuovi spazi per il confronto e per la comunicazione tra filosofi interessati a tramandare e a rinnovare l'immagine della filosofia nella ricerca e nell'insegnamento: sogniamo di pervenire attraverso un labirinto di sentieri ad un grande comune giardino del pensiero e della comunicazione filosofica.

## PROGETTO EXPLOSE (\*)

Contributo della Società Filosofica Italiana - Commissione Didattica  
Proposta su materiali e attività concordata con i partners italiani

### 1. Testi filosofici su CD

*Edizione multimediale e ipertestuale di opere filosofiche integrali - in originale, in traduzione (attenta alle esigenze didattiche) con presentazioni e note - e percorsi sui testi, con esercizi filosofici (didattica attiva) e indicazioni metodologiche per i professori e gli allievi.*

#### a) Edizione italiana:

- testi di introduzione alla filosofia;
- testi di filosofia antica;
- testi di filosofia medioevale;
- testi di filosofia moderna;
- testi di filosofia contemporanea;
- testi dal dibattito attuale.

#### b) Edizione "europea" (lingue: italiano, francese, spagnolo):

- testi di introduzione alla filosofia;
- testi di filosofia antica, medioevale, moderna e contemporanea, selezionati e ordinati in modo da potere costituire materiale "pre-strutturato" utilizzabi-

---

(\*) Il progetto EXPLOSE (da *EXercises Pour la formation à la Logique au Service des Enseignants*) è frutto di una iniziativa di due strutture pubbliche francesi attive nel campo della formazione degli insegnanti, la MAFPEN di Rennes e l'IUFM della Bretagna. Si tratta di un progetto europeo a cui aderiscono enti di diversa natura in Francia, Spagna e Italia. Finalità generale del progetto è la realizzazione di prodotti multimediali per l'insegnamento e la loro diffusione e valutazione attraverso una rete europea da realizzare via Internet. Il progetto è stato presentato per il finanziamento alla Commissione della Unione Europea ed ha già superato la prima selezione. La seconda e definitiva selezione per il finanziamento avverrà nel mese di Luglio.

Nel febbraio scorso è giunta alla Commissione Didattica della SFI la proposta di partecipare all'iniziativa e di predisporre alcune proposte per la messa a punto del progetto. Il Direttivo della Società Filosofica ha approvato la partecipazione, e la Commissione Didattica ha quindi predisposto una bozza di proposta per la definizione del progetto. Ha quindi provveduto a coordinare la propria proposta con quelle degli altri partners italiani.

Il testo che pubblichiamo è dunque la proposta complessiva italiana per il progetto EXPLOSE che è stata presentata ai partners francesi e spagnoli. Nel prossimo numero del Bollettino potremo dare notizia dell'esito della richiesta di finanziamento alla Unione Europea.

le come materiale-base per i programmi scolastici dei vari Stati europei nei diversi tipi di scuole;  
- il dibattito attuale.

### Annotazioni

1. Il CD non è concepito come edizione parallela a quelle che l'editoria scolastica mette a disposizione degli studenti. Il progetto ha finalità del tutto diverse: intende studiare approfonditamente alcuni testi filosofici (da tutta la storia della filosofia), proposti come modello, in prospettiva didattica, raccogliendo il meglio delle tendenze della ricerca didattica degli ultimi anni e confrontando tra loro le varie metodologie proposte.

Verrà quindi fatto un grosso sforzo per armonizzare, nella loro differenza, i modelli esistenti.

2. Tanto per l'edizione italiana quanto per quella europea le procedure di diffusione del CD e di controllo degli esiti in aula - previste dal pre-progetto EXPLOSE - possono dare luogo a scambi diretti tra professori e tra studenti attraverso la messa in rete dei materiali prodotti mediante il sito Internet della SFI e i siti degli altri enti europei che partecipano al progetto.

3. Dato il carattere multimediale e ipertestuale del CD, i testi filosofici sono presentati e annotati anche attraverso il ricorso ad elementi interdisciplinari (storia, letterature, arti, storia dell'arte, musica, e così via).

4. L'edizione italiana del CD è curata, nelle singole parti, da gruppi (costituiti sulla base degli apporti delle sezioni della SFI) di professori universitari e della Scuola Superiore, anche con apporti di singoli studiosi stranieri. La responsabilità generale dell'opera è della Commissione Didattica della SFI, che svolge il lavoro di coordinamento della produzione dei materiali e della loro revisione sotto la direzione scientifica del presidente della SFI, prof. Enrico Berti.

5. L'edizione "europea" del CD è curata, nelle singole parti, da gruppi di cui fanno parte professori universitari e della Scuola Superiore dei tre paesi aderenti al progetto EXPLOSE (Francia, Italia, Spagna). Il coordinamento generale e la direzione scientifica saranno curati da un gruppo di lavoro che sarà nominato di comune accordo dagli enti che partecipano al progetto.

6. Sia per l'edizione italiana che per l'edizione "europea" i gruppi di lavoro che curano le singole parti del CD sono composti in modo da avere al

proprio interno sia le competenze dei docenti e dei ricercatori universitari sia le competenze dei professori della Scuola Superiore.

7. Il controllo dei materiali didattici - da svolgersi prima della edizione definitiva del CD - sarà curata, in modo indipendente, dal CRTI dell'Università Cattolica di Milano. Il CRTI e la rivista «Insegnare Filosofia» cureranno la raccolta e l'elaborazione dei dati per il controllo dei risultati in aula. La Commissione Didattica della SFI utilizzerà i dati finali forniti dal CRTI sul controllo dei materiali per preparare l'edizione definitiva.

8. Per gli aspetti pedagogici e didattici del CD la Commissione Didattica della SFI si avvale della consulenza esterna della Facoltà di Scienze della Formazione dell'Università di Perugia (Cattedra di Informatica, prof. Livio Rossetti). Eguale consulenza sarà prestata al momento della raccolta e della elaborazione dei dati per il controllo dei risultati in aula.

9. Dopo la pubblicazione e la diffusione del CD, avrà inizio il lavoro di raccolta dei dati, della loro elaborazione e interpretazione da parte della Commissione Didattica della SFI, del CRTI e della rivista «Insegnare Filosofia». Questo lavoro è parte integrante del progetto, non soltanto un momento aggiuntivo. La didattica della filosofia soffre infatti da tempo di mancanza di ricerche empiriche e questo progetto può essere l'occasione per mettere a punto una rete di rilevazione dei dati utile anche in occasioni successive.

10. In questo progetto sono separati i momenti di produzione del materiale e del controllo (affidato a consulenti esterni, il CRTI di Milano e la Cattedra di Informatica di Perugia), in modo da garantire la più ampia autonomia di giudizio e di controllo. La produzione finale del CD, dopo i controlli, resta affidata alla Commissione Didattica della SFI.

Eguale separazione di competenze permane nel momento della creazione di una rete di controlli dopo la diffusione del CD.

11. Il progetto, nel suo complesso, intende fare una sintesi dei modelli, mettere a punto il problema delle traduzioni in chiave didattica, degli esercizi filosofici, e così via.

12. A parte i contatti tra il gruppo di coordinamento e tutti coloro che lavorano al progetto, si ipotizzano tre giornate di studio comuni ai collaboratori, distribuite nel periodo di lavoro.

13. La rivista «Insegnare Filosofia» curerà la diffusione su carta delle sintesi dei risultati della ricerca e delle informazioni connesse.

14. Il lavoro intende studiare la specificità del medium informatico rispetto ai media tradizionali; ha anche l'obiettivo di favorire la produzione di ipertesti da parte dello studente e degli insegnanti.

Il CD ha una "Parte autore" che permette l'esercizio attivo del lavoro filosofico, secondo una logica ipertestuale propria della filosofia, che così viene valorizzato, e stimola allo stesso tempo il lavoro di gruppo anche attraverso l'inserimento in rete.

15. All'interno del CD vengono inseriti alcuni elementi formalizzati per la valutazione che permettono il monitoraggio del "traçage" e degli esiti del "guidage" sia allo studente che all'insegnante. Sarà così possibile avere un *feedback* immediato e provvedere alla individualizzazione dei percorsi di apprendimento (valutazione formativa). I dati saranno raccolti per l'elaborazione a livello centrale.

Il sistema è lo stesso per tutti i paesi europei e questo permetterà quindi il confronto dei dati in ottica europea.

## **2. Formazione insegnanti: manuale-base di didattica della filosofia su CD**

*Edizione multimediale e ipertestuale di un manuale-base di didattica della filosofia per la formazione iniziale e in servizio dei professori. Edizione in italiano, francese e spagnolo, da mettere in distribuzione nei tre paesi.*

### *Annotazioni*

1. Il progetto è coordinato per l'Italia dalla Commissione Didattica della SFI, per la Francia e la Spagna dagli enti partecipanti al progetto EXPLOSE che decidono di aderire a questa parte del progetto. Il coordinamento generale sarà curato da un gruppo di lavoro composto da persone nominate di comune accordo dagli enti aderenti.

2. Il CD è progettato come sintesi dello stato attuale delle ricerche in didattica della filosofia, in tutti i suoi settori, nei tre paesi europei. Il progetto deve quindi prevedere diverse aree di approfondimento. A titolo di esempio:

- principi pedagogici per l'insegnamento della filosofia;
- finalità e obiettivi dell'insegnamento della filosofia;
- metodologia del lavoro filosofico;
- metodologia di lettura dei testi filosofici;

- la comunicazione filosofica;
- i tempi e gli spazi;
- modelli didattici per l'insegnamento e l'apprendimento della filosofia;
- la creatività in didattica della filosofia;
- la valutazione.

3. Il CD è progettato e realizzato con la consulenza operativa esterna della Facoltà di Scienze della Formazione dell'Università di Perugia (Cattedra di Informatica, prof. Livio Rossetti). Le operazioni di controllo esterno, sia prima della edizione definitiva che dopo, saranno curate dal CRTI dell'Università Cattolica di Milano. Valgono per questi aspetti le stesse osservazioni fatte per la sezione precedente del progetto ("Testi filosofici su CD").

4. Rispetto alla parte precedente del progetto, riguardante la produzione di un CD sui testi, il momento del controllo successivo alla produzione è meno rilevante, perché si configura piuttosto come una serie di operazioni necessarie ad interventi di assistenza ai professori, alle Università ed agli enti di formazione degli insegnanti, piuttosto che una osservazione empirica dei risultati sugli studenti. Tuttavia è un momento ineliminabile dal progetto, perché nel campo della formazione degli insegnanti non tutto può essere affidato ai materiali prodotti e la comunicazione interpersonale rimane insostituibile.

5. A fianco dei contatti tra il gruppo di coordinamento e i singoli che lavorano al progetto, si prevedono tre riunioni collettive.

6. La rivista «Insegnare Filosofia» curerà la diffusione su carta delle sintesi dei risultati della ricerca e delle informazioni connesse.

7. Il lavoro intende studiare la specificità del medium informatico rispetto ai media tradizionali; ha anche l'obiettivo di favorire la produzione di ipertesti da parte dello studente e degli insegnanti.

Il CD ha una "Parte autore" che permette l'esercizio attivo del lavoro filosofico, secondo una logica ipertestuale propria della filosofia, che così viene valorizzato, e stimola allo stesso tempo il lavoro di gruppo anche attraverso l'inserimento in rete.

8. All'interno del CD vengono inseriti alcuni elementi formalizzati per la valutazione che permettono il monitoraggio del "traçage" e degli esiti del "guidage" sia allo studente che all'insegnante. Sarà così possibile avere un *feedback* immediato e provvedere alla individualizzazione dei percorsi di

apprendimento (valutazione formativa). I dati saranno raccolti per l'elaborazione a livello centrale.

Il sistema è lo stesso per tutti i paesi europei e questo permetterà quindi il confronto dei dati in ottica europea.

### 3. "Forma mentis": progetto di ricerca sulle forme del pensiero attive nel lavoro filosofico

Ricerca, a livello europeo, nel settore della didattica teorica della filosofia sulle forme del pensiero attive nel lavoro filosofico: pensiero per immagini, pensiero logico, e così via. Lo studio tende ad esplorare le forme del pensiero che vengono utilizzate

- a) dai filosofi nella ricerca;
- b) dai professori e dagli allievi nel lavoro filosofico di insegnamento/apprendimento della filosofia.

#### Annotazioni

1. Il progetto prende le mosse da una possibilità operativa aperta dal progetto EXPLOSE: l'integrazione in un unico ambito operativo di quattro diverse professionalità a livello europeo:

- professori e ricercatori universitari di filosofia;
- professori di filosofia della Scuola Superiore attivi nella ricerca teorica ed empirica in didattica della filosofia;
- centri universitari di ricerca in psicologia e in scienze cognitive;
- centri universitari di ricerca in pedagogia e didattica, con particolari competenze in informatica.

Ciascuna di queste professionalità può operare, integrata con le altre, alla definizione delle linee di ricerca. I materiali di base oggetto di studio sono:

- i testi filosofici;
- la trasmissione orale del pensiero filosofico in aula;
- i lavori scritti degli studenti;
- le forme di lavoro filosofico diverse dalla parola;
- tutte le forme di interazione tra l'uomo e la macchina.

2. Tra gli obiettivi dello studio vi è quello di indagare l'impatto sul lavoro filosofico che possono avere le forme di nuova oralità e di integrazione tra parola e immagine consentite dagli strumenti telematici.

3. Responsabile scientifico e coordinatore del progetto è un gruppo di lavoro nominato dagli enti che vi aderiscono.

4. Per l'Italia partecipano al progetto la Società Filosofica Italiana - Commissione Didattica, il CRTI dell'Università Cattolica di Milano, la Cattedra di Informatica della Facoltà di Scienze della Formazione dell'Università di Perugia.

5. Il materiale prodotto è divulgato attraverso i siti Internet degli enti partecipanti. Una selezione del materiale verrà pubblicata su carta nei tre paesi interessati.

6. Tutto il materiale prodotto è divulgato nelle lingue dei paesi aderenti al progetto.

7. Il lavoro intende studiare la specificità del medium informatico rispetto ai media tradizionali; ha anche l'obiettivo di favorire la produzione di ipertesti da parte dello studente e degli insegnanti.

Il CD ha una "Parte autore" che permette l'esercizio attivo del lavoro filosofico, secondo una logica ipertestuale propria della filosofia, che così viene valorizzato, e stimola allo stesso tempo il lavoro di gruppo anche attraverso l'inserimento in rete.

#### 4. Percorsi di valutazione

L'impiego di tecnologie informatiche multimediali nell'ambito dell'istruzione consente di valorizzare competenze intellettive collegate all'attività simbolizzatrice del soggetto in riferimento al suo contesto culturale. La possibilità di generare più adeguati esiti di apprendimento può essere verificata attraverso una molteplicità di livelli di analisi, traducibili in altrettante piste di lavoro e percorsi metodologici ispirati a diversi approcci e con diversa ampiezza. Conseguentemente, la valutazione che ci si propone di compiere degli strumenti informatici che saranno prodotti nell'ambito del progetto avrà un'impostazione multi-metodologica.

Su un primo versante si è interessati a indagare la connessione tra impiego di strumenti didattici multimediali e miglioramento della "capacità di pensare" da parte degli studenti. Si tratta da un lato, in una prospettiva a breve termine, di verificare l'effettiva acquisizione migliorativa di specifiche competenze di elaborazione mentale (uso di concetti, capacità di analisi, sintesi, rielaborazione, competenze metacognitive, ecc.) attraverso un impianto di ricerca di tipo sperimentale. A tal fine verranno studiate le forme di

apprendimento che gli allievi sviluppano attraverso l'utilizzo di strumenti informatici (CD-ROM) mettendo a confronto varie modalità di impiego (sequenziale, a rete, libero, guidato, ecc.) e vari tipi di materiali didattici. Dall'altro lato, in una prospettiva a lungo termine, verranno rilevati elementi di nuovo investimento conoscitivo da parte dello studente attraverso un approccio sia di tipo qualitativo-narrativo (resoconti e protocolli narrativi), sia di tipo quantitativo (questionari e scale di rilevazione dei risultati attesi).

Su un secondo versante verrà studiata l'effettiva incidenza dei processi di "traçage" e "guidage" attivati dai prodotti multimediali sui percorsi di apprendimento degli studenti.

Su un terzo versante si metterà a fuoco l'impatto che le nuove tecnologie didattiche sottoposte a sperimentazione hanno sulle rappresentazioni e le attese di insegnanti ed allievi.

Per la conduzione delle attività di verifica si prevede la costruzione di strumenti informatici quali:

- *software* di registrazione dei percorsi di navigazione seguiti dagli studenti nell'ambito delle applicazioni multimediali proposte;
- prove di valutazione, anche a carattere formativo, inserite in un CD-ROM a questo dedicato;
- *software* per la trasmissione in rete degli strumenti e delle procedure per la ricerca sperimentale e lo scambio di risultati e commenti;
- unità didattica multimediale per la verifica sperimentale degli esiti di apprendimento.

#### 5. Rete Europea

*Creazione di una rete europea - mediante Internet - tra gli enti aderenti al progetto EXPLOSE per la gestione comune dei problemi inerenti alla didattica della filosofia.*

##### *Annotazioni*

1. La creazione di una piccola rete di questo tipo è condizione essenziale per poter realizzare le tre precedenti parti del progetto, cioè per poter lavorare come un'unica realtà di ricerca. L'obiettivo, più ambizioso, è dare a questa rete una struttura stabile, aperta alle Scuole, alle Università e ai centri di ricerca, che permetta il costante monitoraggio dei risultati delle iniziative intraprese e divenga la base per iniziative future.

Dunque questo quarto punto è indicato a parte solo per ragioni di chiarezza, ma in realtà la realizzazione della rete è prevista già nei primi tre punti.

CONVEGNO NAZIONALE S.F.I. 1997  
SOCIETA' FILOSOFICA ITALIANA  
Sezione di Bari

## L'UOMO E LA MACCHINA: TRENT'ANNI DOPO

BARI  
24-25-26 ottobre 1997  
Università di Bari - Aula Magna

Programma provvisorio

### Venerdì 24 ottobre 1997

- ore 9,00 *Presiede:* prof. Enrico Berti (Presidente S.F.I.)  
Saluto alle autorità
- ore 9.30 *Relazioni introduttive*  
prof. Vittorio Somenzi (Università di Roma "La Sapienza")  
prof. Francesco Barone (Università di Pisa)
- ore 11.00 -11.15 Coffee break
- ore 11.15 *Relazione* prof. Evandro Agazzi (Università di Genova)  
ore 11.45 *Relazione* prof. Carlo Cellucci (Università di Roma "La Sapienza")  
ore 12.15 *Relazione* prof. Roberto Vacca (IRST - Trento)  
ore 12.45 *Relazione* prof. Mauro Di Giandomenico (Università di Bari)
- ore 16,00 *Presiede:* prof. Antonio Pieretti (Università di Perugia)
- ore 16.00-19.00 Presentazione di 12 comunicazioni

### Sabato 25 ottobre 1997

- ore 9,00 *Presiede:* prof. Valerio Verra (Università di Roma III)
- ore 9.00 *Relazione* prof. Marco Samalvico (Università di Milano)  
ore 9.30 *Relazione* prof. Bruno Bara (Università di Torino)  
ore 10.00 *Relazione* prof. Guglielmo Tamburini (Università di Napoli)  
ore 10.30 *Relazione* prof. Fausto Giunchiglia (Università di Trento)

22

- ore 11.00-11.15 Coffee break
- ore 11.15 *Relazione* prof. Massimo Negrotti (Università di Urbino)  
ore 11.45 *Relazione* prof. Giuseppe Longo (Università di Torino)  
ore 12.15 *Relazione* prof. Giovanni Parisi (CNR Roma)
- ore 16.00-18.00 Presentazione di 8 comunicazioni  
ore 18.00-20.00 Assemblea dei soci SFI

### Domenica 26 ottobre 1997

- ore 9,00 *Presiede:* prof. Gabriele Giannantoni  
(Università di Roma "La Sapienza")
- ore 9.00 *Relazione* prof. Roberto Busa (Centro di Gallarate)  
ore 9.30 *Relazione* prof. Emanuele Rivero (Università di Salerno)  
ore 10.00-11.00 Discussione generale
- ore 11.00 *Relazione finale* prof. Enrico Berti (Università di Padova)
- ore 12.00 Conclusioni

### Iscrizioni e informazioni relative al Convegno Nazionale 1997

È previsto l'esonero per il personale docente di filosofia delle Scuole Secondarie Superiori per l'intera durata del Convegno; al più presto saranno comunicati gli estremi della relativa Autorizzazione Ministeriale.

La quota di iscrizione (con diritto a ricevere gli Atti del Convegno) è di:

Lire 30.000 (soci)  
Lire 50.000 (non soci).

La quota può essere versata (specificando nella causale "Quota iscrizione Convegno nazionale SFI 1997") sul Conto Corrente Postale n. 43445006 intestato alla Società Filosofica Italiana, c/o "Villa Mirafiori", Via Nomentana 118, 00161 Roma.

Si ricorda che a margine del Convegno avrà luogo l'ASSEMBLEA ORDINARIA DEI SOCI (Sabato 25 ottobre, ore 18,00).

Per informazioni contattare la Segreteria Nazionale (martedì, ore 16-19) allo 06/8604360; oppure inviare un messaggio e-mail a: sfi@getnet.it, specificando nel SOGGETTO "Convegno Nazionale SFI 1997".

23

SOCIETA' FILOSOFICA ITALIANA  
Sezione Ligure

XXXIII CONGRESSO NAZIONALE S.F.I. 1998

**LA TRASMISSIONE DELLA FILOSOFIA  
NELLA FORMA STORICA**

Genova, 30 aprile/1-2-3 maggio 1998

Relazioni di:

Evandro Agazzi, Remo Bodei, Giuseppe Cambiano, Luciano Malusa, Paolo Parrini, Gregorio Piaia, Salvatore Veca, Valerio Verra.

È previsto l'esonero per il personale docente di filosofia delle Scuole Secondarie Superiori per l'intera durata del Congresso.

La quota di iscrizione (con diritto a ricevere gli Atti) è di:  
Lire 30.000 (soci)  
Lire 50.000 (non soci).

La quota può essere versata (specificando nella causale "Quota iscrizione XXXIII Congresso SFI 1998") sul Conto Corrente Postale n. 43445006 intestato alla Società Filosofica Italiana, c/o "Villa Mirafiori", Via Nomentana 118, 00161 Roma.

Si ricorda che a margine del Congresso avrà luogo l'ASSEMBLEA ORDINARIA DEI SOCI.

Per informazioni contattare la Segreteria Nazionale (martedì, ore 16-19) allo 06/8604360; oppure inviare un messaggio e-mail a: [sfi@getnet.it](mailto:sfi@getnet.it), specificando nel SOGGETTO "Congresso Nazionale SFI 1998".

**L'EREDITA' DEL MAGISTERO SOCRATICO  
NELL'ETA' ELLENISTICA: LA STOA**

FRANCESCA ALESSE

Ricercatore CNR

Centro di Studio del Pensiero Antico - Roma

Tra le scuole di filosofia d'età ellenistica, la stoica, sorta sul finire del IV secolo ad opera del cipriota Zenone<sup>1</sup> che si insediò in Atene per attendere agli studi filosofici dopo aver abbandonato l'attività mercantile<sup>2</sup>, è probabilmente quella che più si impegna a far rivivere il magistero di Socrate e la sua figura esemplare. Tale impegno si inserisce in un quadro di atteggiamenti assai contrastanti nei riguardi dell'antico filosofo ateniese: all'aperta ostilità manifestata da taluni membri del Peripato e dal Giardino di Epicuro — attraverso una cospicua produzione di biografie malevole e di libelli contro Socrate e i suoi immediati discepoli —, si contrappone una consapevole adesione espressa dall'Accademia postplatonica (seppure in forme assai diverse, a seconda delle fasi di evoluzione dottrinale attraversate dalla scuola di Platone) e, per l'appunto, dalla Stoa<sup>3</sup>.

A questo complesso quadro si deve quella produzione letteraria che la prima Stoa, cioè Zenone stesso e i suoi più immediati seguaci, intitolò direttamente o indirettamente a Socrate. Solo per fare alcuni esempi, Sfero Boristenita, il discepolo di Zenone che partecipò attivamente al movimento innovatore da cui Sparta fu investita sotto il regno di Cleomene III (244/3-241/0 a.C.), compose un'opera dal titolo *Licurgo e Socrate*, con l'intento palese di sviluppare un parallelo fra lo statista spartano e il filosofo (prendendo spunto da Senofonte<sup>4</sup>), e forse anche con lo scopo di rappresentare nel secondo il riformatore morale e politico del quale si doveva conservare l'alto insegnamento<sup>5</sup>; altri due minori e altrimenti ignoti rappresentanti della Stoa delle origini sentirono addirittura il bisogno di comporre uno scritto difensivo (cioè una *Apologia di Socrate*), sul modello di quelle redatte da Platone e Senofonte, quasi che sul finire del IV secolo e agli albori del III, si segnalasse la prosecuzione di una tradizione accusatoria analoga a quella che aveva condotto Socrate all'incriminazione nel 399<sup>6</sup>. E' probabile che la produzione peripatetica e, soprattutto, quella epicurea, abbiano sollecitato

questi stoici a scrivere dei memoriali difensivi e apologetici di Socrate.

La presenza, nelle fonti stoiche, della figura esemplare di Socrate e dei richiami al suo insegnamento, è stata studiata tuttavia in modo piuttosto episodico, seppure da interpreti assai autorevoli. Anche se gli antichi testimoni, dossografici e biografici, ci confermano che l'emulazione di Socrate e la volontà di conservare il suo magistero caratterizzavano l'attitudine filosofica già di Zenone e degli stoici delle prime generazioni almeno fino a Crisippo, buona parte di queste ricerche ha gettato luce soprattutto sul periodo più tardo della scuola, quello che si suole chiamare "stoicismo imperiale", con una particolare predilezione per la presenza dell'immagine di Socrate in Epitteto. Tra i contributi più significativi, vorrei ricordare uno studio di Guido Calogero,<sup>7</sup> apparso nel 1933 come introduzione alla versione leopardiana del *Manuale* di Epitteto e in cui si delinea con grande chiarezza quel nucleo di dottrine autenticamente socratiche da cui scaturiscono istanze filosofiche assai diverse nei posteriori sviluppi ma che, attraverso il cinismo e lo stoicismo, riemerge nella sensibilità di Epitteto; e il più recente saggio di Klaus Döring<sup>8</sup>, che rivolge la propria attenzione alla caratterizzazione esemplare di Socrate nella tradizione cinico-stoica d'età imperiale e il ruolo svolto da questa caratterizzazione nello sviluppo della cosiddetta *Populärphilosophie*<sup>9</sup>. A questa prospettiva, anche se non riguarda direttamente il "socratismo" di Epitteto e dello stoicismo imperiale, si accosta un celebre studio di Paul Friedländer<sup>10</sup> intorno all'influenza della pedagogia e della parenesi socratiche sull'opera di Polibio che, com'è noto, visse a Roma nel corso del II secolo a. C. ed ebbe modo di venire a contatto con Diogene di Babilonia, Antipatro di Tarso, Panezio di Rodi, vale a dire con i rappresentanti del cosiddetto "medio" stoicismo.

Si deve però anche osservare che la considerazione, in termini generali, del rapporto esistente fra la Stoa e Socrate è accompagnata molto spesso dal convincimento che il "socratismo" che perviene agli stoici sia loro trasmesso quasi esclusivamente da Senofonte, il che poi giustificerebbe l'inclinazione "antistenica" e "cinicheggiante" del loro pensiero morale.

Intento di questo breve contributo è quello di offrire un quadro sintetico delle prospettive sviluppatesi sul tema della trasmissione del socratismo alla Stoa, per poi passare ad esaminare alcune fonti, allo scopo di verificare la conoscenza che gli stoici della fase più antica possedevano dei cosiddetti *logoi sokratikoi*, cioè degli scritti composti dai primi discepoli di Socrate, e valutarne l'utilizzazione fattane nella trattatistica della scuola.

\* \* \*

L'idealizzazione della personalità di Socrate, da parte degli stoici, si deve, secondo la maggior parte degli storici, alla tradizione cinica e al pre-

sunto fondatore di questa tradizione, Antistene. Il tramite letterario e documentario più importante che metterebbe in relazione la scuola stoica con il cinismo e con l'interpretazione antistenica del magistero di Socrate, è appunto Senofonte, il quale nutrì scarsa simpatia per i condiscipoli Platone e Aristippo<sup>11</sup>, ma fu favorevole ad Antistene; quest'ultimo infatti è più volte rappresentato nelle opere di Senofonte mentre conversa con Socrate<sup>12</sup>; l'analisi delle fonti ha poi messo in luce che ampie sezioni dei *Memorabili* e del *Simposio* di Senofonte sono ispirate ad opere di Antistene<sup>13</sup>, nel quale l'autore vedeva il più fedele interprete del maestro.

L'idea che il "Socrate" degli stoici, per via della predilezione di questi ultimi per la letteratura senofontea, sia quello rappresentato da Antistene e dai cinici, si fonda anche sul convincimento che ad Antistene si debba la nascita della scuola cinica perché di questo socratico sarebbe stato discepolo immediato Diogene di Sinope, del quale sarebbe stato discepolo a sua volta il cinico Cratete di Tebe, primo maestro di Zenone<sup>14</sup>. Zenone dunque, desideroso di apprendere il magistero socratico, si sarebbe orientato "naturalmente" verso l'interpretazione che di tale magistero avevano dato Antistene e Senofonte, proprio perché discepolo di Cratete: questi infatti era un rappresentante del *kynismos* inaugurato da Antistene, e tale si poneva anche il giovane Zenone, scegliendosi Cratete come maestro di filosofia<sup>15</sup>.

Tuttavia, la ricostruzione storiografica su cui si basa il rapporto tra Antistene e la nascita della Stoa, è stata notevolmente indebolita dalle ricerche di Kurt von Fritz e di altri studiosi<sup>16</sup>, i quali hanno messo in serio dubbio la possibilità che il socratico possa considerarsi il vero fondatore di una scuola cinica (il cui primo rappresentante storico va piuttosto riconosciuto in Diogene di Sinope). Gli studi più recenti<sup>17</sup> hanno confermato, sia sul piano della documentazione storica che su quello dell'esegesi delle dottrine, le premesse avanzate da von Fritz, e hanno definitivamente negato valore alla "legghenda" secondo cui Antistene sarebbe stato il maestro di Diogene di Sinope e il fondatore della scuola cinica e, indirettamente, di una pressoché continua tradizione di pensiero cinico-stoica.

Il fatto quindi che Zenone fosse stato in gioventù discepolo del cinico Cratete di Tebe, a sua volta discepolo di Diogene di Sinope, non è più un fatto significativo per spiegare la predilezione di Zenone e degli stoici per il Socrate senofonteo, vale a dire, per il Socrate di Antistene.

Ma se la tradizione della "successione" Socrate-Antistene-Diogene-Cratete-Zenone, ha perso molto del suo valore storico e documentario nell'ambito degli studi sul socratismo, ed è stata piuttosto attribuita ad un'operazione della letteratura biografico-dossografica di scuola alessandrina, collocabile non prima del II secolo a.C., nell'ambito degli studi sullo stoicismo essa ha esercitato più a lungo il suo effetto, inducendo gli interpreti a

vedere quasi esclusivamente in Antistene e nel cinismo le fonti della primitiva ispirazione filosofica del giovane Zenone, soprattutto grazie alla lettura di Senofonte.

La storiografia ottocentesca del pensiero antico, nel suo massimo esponente, Eduard Zeller<sup>18</sup>, getta le basi di questa prospettiva sia muovendosi in conformità della visione storica ereditata da Hegel<sup>19</sup> sul ruolo che la filosofia stoica svolge all'insorgere dell'età ellenistica o "alessandrina", sia riproponendo in qualche misura i canoni interpretativi della storiografia erudita di fine '700, la quale a sua volta si basava, in forma talora pedissequa, su quella letteratura biografico-dossografica della scuola di Alessandria di cui abbiamo detto poc' anzi e i cui schemi sono conservati nelle *Vite dei filosofi* di Diogene Laerzio<sup>20</sup>. Da questa combinazione di criteri interpretativi si ricava che gli stoici appartengono senz'altro allo sviluppo della filosofia che prende il via da Socrate, ma ne rappresentano in qualche modo il declinare e l'espressione "crepuscolare", sia perché si collocano storicamente nell'epoca che conosce la definitiva crisi della *polis* e dei grandi sistemi teoretici, nonché il prevalere dell'interesse etico commisurato all'individuo, sia perché – e questo è particolarmente significativo dal punto di vista storiografico – si inseriscono nella scia del socratismo attraverso discendenze meno importanti, quelle rappresentate dai "socratici minori". Questi "socratici minori", è chiaro, sono i cinici.

Ciò giustifica l'attribuzione agli stoici di dottrine che le fonti documentano anche per la tradizione antisteneo-cinica<sup>21</sup>: la distinzione fra natura e convenzione e la predilezione della prima a scapito della seconda; l'atteggiamento critico nei confronti del diritto positivo e dei confini della città-stato dettati dalla nazionalità, a favore di un'apertura cosmopolitica; il rifiuto, comune tanto alla tradizione cinica che prende le mosse da Diogene di Sinope, che allo stoico Aristone di Chio, di ogni modello educativo che imponga lo studio della natura e della logica.

L'autore di quella che ancora oggi è la più completa, sistematica e autorevole monografia sulla scuola stoica, Max Pohlenz, sancisce questo quadro delle ascendenze stoiche, ribadendo la matrice antisteneo-cinica dello stoicismo e giustificandola con la predilezione degli stoici per l'opera di Senofonte<sup>22</sup>. In tal modo, Pohlenz respinge il tentativo di Kurt von Fritz<sup>23</sup> di dar credito piuttosto alla tradizione, facente capo all'accademico Antioco d'Ascalona, secondo la quale la filosofia morale di Zenone avrebbe avuto più affinità con quella della scuola accademica della seconda metà del IV secolo a.C., rappresentata da Crantore e Polemone, che con la dottrina morale dei cinici. Un prospettiva, quest'ultima, che è, al pari dell'altra, confortata dalle fonti antiche, le quali ci dicono che Zenone, dopo essere stato in gioventù discepolo del cinico Cratete, fu per alcuni anni un adepto dell'Accademia e seguì l'insegnamento di Polemone<sup>24</sup>.

Le conseguenze di questa radicata convinzione si avvertono anche in studi più recenti che si interessano non tanto della dipendenza della Stoa da una tradizione filosofica immediatamente precedente, quanto dell'immagine che di Socrate stesso viene riproposta dagli stoici. I risultati più significativi che la ricerca ha acquisito si possono così riassumere: il Socrate stoico ha, per prima cosa, perduto quei tratti che lo caratterizzano nei dialoghi giovanili platonici, e cioè l'ironia, come dissimulazione di sapere, e l'attitudine all'*elenchos*, al dialogare fatto di brevi domande e risposte e fondamentalmente problematico, aporetico<sup>25</sup>. Inoltre, il Socrate stoico è particolarmente attento alle pratiche culturali, specie quelle legate all'arte divinatoria, che nella Stoa fu tenuta in grande considerazione e messa in rapporto al tema socratico del *daimon*, della voce interiore, secondo una prospettiva sviluppata appunto molto più da Senofonte che da Platone<sup>26</sup>. E, per quanto riguarda quegli atteggiamenti più propriamente dottrinali che gli stoici potevano esemplificare tramite Socrate, dovremo ricordare il rifiuto di Aristone di Chio per la dialettica e per la fisica, rifiuto che veniva espresso attraverso metafore e formule che si voleva far risalire a Socrate stesso, e, soprattutto, l'esaltazione della "forza morale", di quella *enkrateia* di cui il Socrate senofonteo è l'emblema<sup>27</sup>.

E' di A.A. Long<sup>28</sup> il merito di aver avanzato una prospettiva più articolata nello studio del rapporto che lega gli stoici al magistero socratico: pur ribadendo alcuni punti acquisiti dalla storiografia precedente, quale ad esempio la rinuncia, da parte degli stoici, a vedere in Socrate il rappresentante della problematicità del dialogare e dell'ironia, lo studioso inglese, in un noto saggio intorno all'influenza di Socrate sulle filosofie ellenistiche, mette in luce il ruolo che il testo platonico ha svolto nell'elaborazione di alcune importanti dottrine stoiche. In particolare, la concezione stoica dell'azione saggia e dell'utile rivela la conoscenza, tanto in Zenone che nel suo discepolo Aristone, di una sezione dell'*Eutidemo* platonico<sup>29</sup>.

Naturalmente non sfugge una difficoltà nell'avanzare l'ipotesi che gli stoici abbiano utilizzato i dialoghi platonici tanto quanto le opere senofontee, per documentarsi sulle dottrine del Socrate storico: hanno gli stoici distinto, nel *corpus* platonico, il vero pensiero socratico dall'espressione più matura della riflessione platonica, pur sempre attribuita a Socrate? E' noto che un contributo determinante alla distinzione di quanto, nei dialoghi platonici, può farsi risalire al Socrate storico, e quanto invece gli viene attribuito da Platone stesso, fu dato nell'antichità da Aristotele. Nella *Metafisica*<sup>30</sup> Aristotele chiarisce che gli insegnamenti propri del Socrate storico furono la scoperta del concetto universale, la ricerca dell'"essenza" della cosa, da lui applicata esclusivamente alle questioni etiche, la formulazione del procedimento induttivo. Fu Platone a "separare" i concetti universali dalle cose,

cioè a trasformare i concetti universali in enti trascendenti, le Idee. Oltre a ciò, Aristotele, nella *Retorica*<sup>31</sup>, caratterizza i cosiddetti *logoi sokratikoi* come scritti fondamentalmente “eticici”, incentrati cioè su questioni inerenti al comportamento e alla volontà, da distinguere dai *logoi mathematikoi* o “scientifici”. E’ verosimile che Zenone conoscesse almeno in parte le considerazioni aristoteliche sulla differenza fra Socrate e Platone, anche in virtù del fatto che molte di queste considerazioni nascono dal processo di revisione dell’idealismo platonico a cui Aristotele dà inizio quando si trova ancora nell’Accademia<sup>32</sup>; di esse poteva quindi essersi conservata una documentazione all’interno della scuola accademica, quando vi fece il suo ingresso Zenone.

Le fonti antiche suggeriscono in effetti che Zenone disponesse di una più vasta e completa letteratura socratica, comprendente non solo Senofonte, ma anche Platone, Antistene ed Eschine di Sfetto. Temistio<sup>33</sup> sostiene che un’opera di influenza decisiva sul pensiero di Zenone fu l’*Apologia di Socrate* di Platone. Una cospicua traccia delle letture socratiche di Zenone doveva trovarsi già nelle opere giovanili; una di queste, forse la prima composta da Zenone, è intitolata *Repubblica*, sul modello dello scritto di Platone. In questo trattato politico, sui cui contenuti ci informano specialmente l’epicureo Filodemo di Gadara<sup>34</sup>, Diogene Laerzio<sup>35</sup>, Plutarco<sup>36</sup>, Zenone delineava uno stato ideale che, a giudicare dai pochi elementi a nostra conoscenza, presentava grandi affinità con lo stato perfetto tracciato da Platone<sup>37</sup>: nella città ideale solo i sapienti, i filosofi, avranno accesso al governo; le donne saranno soggette al medesimo programma educativo cui vengono sottoposti gli uomini e accederanno agli stessi ruoli dei maschi, qualora mostrino attitudini morali e intellettuali pari a quelle maschili; la famiglia sarà abolita e il riconoscimento parentale proibito, di modo che i figli non conosceranno i propri genitori naturali e saranno educati dalla comunità dei sapienti; il matrimonio, d’altronde, sarà basato solo su motivi eugenetici (gli uomini migliori si uniranno alle donne migliori) e l’*eros* sarà il principio unificatore della *polis*<sup>38</sup>, l’elemento coesivo di una società che non avrà più bisogno di tribunali, di templi, dell’assemblea.

I punti di contatto con la tradizione socratica sono fin troppo evidenti: soprattutto il tema dell’*eros* come strumento educativo e coesivo di una società ideale, in cui siano abolite le consuete distinzioni di sesso, età, razza e appartenenza gentilizia, sembra essere stato caratteristico di varie opere etico-politiche redatte dai discepoli di Socrate: Antistene<sup>39</sup> scrisse trattati “erotici”, incentrati cioè sul senso pedagogico di *eros*, e politici, nei quali con ogni probabilità esprimeva la sua indifferenza per la distinzione in “Elleni” e “barbari”, in “maschi” e “femmine”, privilegiando una strategia educativa basata sullo sviluppo delle attitudini morali; Senofonte, nel *Simposio*<sup>40</sup>, at-

tribuisce ad Antistene l’esaltazione dell’*eros* e della “concordia” politica che l’*eros* promuove, facendo di queste idee il frutto della frequentazione di Socrate da parte di Antistene; tracce di motivi eugenetici nella concezione del matrimonio sono visibili anche nelle convinzioni personali del più conservatore dei discepoli socratici, Senofonte stesso<sup>41</sup>. Eschine di Sfetto, oggi uno dei socratici meno conosciuti a causa della scarsità di testimonianze sulle sue opere e sul suo pensiero, ma nell’antichità molto celebre e ancora ampiamente citato da Plutarco e da Elio Aristide<sup>42</sup>, tratteggiava il rapporto amoroso fra il maestro Socrate e il giovane Alcibiade, facendone il paradigma della relazione fra “amante” e “amato”, cioè, in termini socratici, fra educatore e educando.

Zenone ha enunciato questi ideali filosofici anche in altre opere, ad esempio nelle sue *Diatrube*<sup>43</sup>, e nonostante che Aristotele, nella *Politica*<sup>44</sup>, faccia capire che principi quali la comunanza delle donne, l’abolizione della famiglia, ecc., non si debbano attribuire al Socrate storico, ma a Platone che nella sua *Repubblica* li fa esprimere al personaggio Socrate, il fatto che tali convincimenti fossero presenti in altri *logoi sokratikoi*, cioè nei trattati di altri diretti discepoli di Socrate, deve aver indotto il filosofo stoico a vedere in essi il nucleo dell’autentico magistero socratico.

Ad una caratterizzazione della figura di Socrate Zenone pensava anche nella composizione dell’opera dedicata alla vita e al pensiero del suo primo maestro, Cratete: l’opera, intitolata *Memorabili di Cratete*<sup>45</sup>, esprime già nella scelta del titolo, modellato sui *Memorabili* senofontei, l’indiscutibile intento di porsi nella scia della tradizione socratica. A quest’opera risale con ogni probabilità un dialogo, riportato da una fonte tarda<sup>46</sup>, fra Cratete e un semplice ciabattino nella cui bottega il filosofo cinico dava lettura del *Protrettico* di Aristotele, intrattenendosi poi col suo umile interlocutore su chi sia il più adatto a filosofare, se il principe, il potente o chi mostri invece di averne l’attitudine, a prescindere dallo stato sociale. Questo brano ci ricorda la tradizione socratica sia per la ricostruzione di un ambiente – la scelta della bottega come luogo ideale di *diatrube*, di conversazione filosofica, e, in più, la scelta proprio della bottega del ciabattino, rimandano ad un filone dei *logoi sokratikoi* che dovette avere il suo rappresentante nel socratico Fedone<sup>47</sup> –, sia per il contenuto del dialogo, che richiama le conversazioni tra Socrate e alcune figure, storiche o fittizie, di sofisti (Trasimaco nel I libro della *Repubblica*, Polo e Callicle nel *Gorgia*) e tra Socrate e Alcibiade (l’*Alcibiade I* di Platone, i dialoghi intitolati *Alcibiade* di Antistene e soprattutto di Eschine, il dialogo *Archelao*, ancora di Antistene), su quali siano le condizioni per esercitare la filosofia che, per Socrate, è la scienza dei beni e dei mali.

Il ricorso alle opere dei socratici non è del solo Zenone: Cleante, che succedette a Zenone alla guida della Stoa nel 262 a. C.<sup>48</sup>, scrisse un’opera intitolata *Sul piacere*<sup>49</sup>, in cui elogia Socrate per aver “maledetto” tutti coloro che separano il concetto di giusto da quello dell’utile, ritenendoli empici e blasfemi

(un evidente e voluto ribaltamento dell'accusa che storicamente ricadde su Socrate e lo portò alla morte); anche se la caratterizzazione di un Socrate che condanna la separazione di giusto e utile e difende il valore del *nomos*, della legge dello Stato, è rintracciabile tanto in Senofonte quanto in Platone (si pensi, per quest'ultimo, al *Critone*), l'accento alla maledizione e soprattutto all'accusa di "empietà" ci indirizza soprattutto ai dialoghi di Eschine di Sfetto, il quale aveva raffigurato Alcibiade, che per la prima volta si imbatte in Socrate, come un giovane così arrogante e così voglioso di far carriera politica, da mancare di rispetto anche agli dei dell'Olimpo<sup>50</sup>. E che lo stoico Cleante conoscesse i dialoghi del socratico Eschine, ce lo confermano, seppure indirettamente, Cicerone<sup>51</sup> e Plutarco<sup>52</sup>: costoro narrano infatti che il giovane Alcibiade, accorgendosi della propria mediocrità nel corso di una conversazione con Socrate, scoppiò in lacrime per la mortificazione; questo episodio era riportato proprio nell'*Alcibiade* eschineo, ma poiché Cicerone e Plutarco, nei medesimi contesti, citano Cleante, è assai verosimile che lo attingano non direttamente dal socratico ma proprio da qualche opera dello stoico.

Questi pochi esempi credo siano sufficienti a mostrare che la trasmissione del socratismo alla Stoa sia avvenuta per vie più complesse e articolate di quanto la storiografia moderna abbia il più delle volte ammesso. I richiami della Stoa alla figura esemplare di Socrate iniziano sicuramente con il fondatore della scuola e non possono essere ricercati solo negli sviluppi seriori di essa; tali richiami sono inoltre resi possibili da una conoscenza piuttosto varia della cosiddetta letteratura socratica, conoscenza che non sembra aver privilegiato l'opera senofontea rispetto a quella platonica e nemmeno rispetto a quella risalente ad Antistene e Eschine; che, infine, il rapporto che la Stoa delle origini, a partire dallo stesso Zenone, stabilisce con il filosofo Antistene non ha a che vedere con la ricostruzione più tarda della successione Antistene-Cinici-Stoici, poiché l'Antistene di Zenone è il discepolo di Socrate e non l'antesignano di quella scuola cinica che egli stesso abbandonerà dopo una breve frequentazione.

Assai più tardi alcuni stoici, tra cui Apollodoro di Seleucia<sup>53</sup>, sosterranno che il "vivere cinico" è l'unica vera strada che conduce alla felicità e consente l'adempimento della virtù e inoltre che la matrice della filosofia fondata dal maestro Zenone era appunto da cercarsi nel cinismo e in Antistene: questo indubbiamente ha aperto la via a quella ricostruzione biografica e dossografica elaborata e portata a compimento dagli eruditi alessandrini del II secolo. Ma Apollodoro, discepolo di Diogene di Babilonia, contemporaneo di Panezio di Rodi, vive nella quarta generazione successiva alla morte di Zenone, e poco o nulla ci trasmette dell'atteggiamento del maestro quando, approdato ad Atene sul finire del IV secolo, viene a contatto con il "socratismo".

## NOTE

<sup>1</sup> Zenone era nativo di Cizio, città greca della costa sud-orientale dell'isola di Cipro, situata di fronte a Tiro e Sidone, che ebbe perciò contatti e scambi continui con le popolazioni fenicie, cfr. M. Pohlenz, *La Stoa. Storia di un movimento spirituale*, (Göttingen 1959), ed. it. Firenze 1967, p. 26.

<sup>2</sup> Cfr. Diogene Laerzio (=DL) VII 2; la raccolta più importante delle testimonianze relative alla vita e al pensiero di Zenone e dei suoi primi discepoli è in H. von Arnim, *Stoicorum Veterum Fragmenta*, Stuttgartiae 1905, vol. I. La raccolta prosegue con le testimonianze relative al pensiero logico e fisico della scuola (vol. II) e con quelle relative alla filosofia morale, nonché alle notizie sui successori di Crisippo (vol. III). L'intera silloge delle fonti stoiche è ora offerta in traduzione italiana da M. Isnardi Parente, *Gli Stoici. Opere e Testimonianze*, Torino 1989.

<sup>3</sup> I peripatetici Ieronimo di Rodi e Aristosseno di Taranto furono particolarmente malevoli su Socrate, che accusarono di varie malefatte (ad esempio di essere bigamo, una diceria che viene fatta risalire allo stesso Aristotele, cfr. DL II 26, oppure di aver praticato l'usura, DL II 20); i frammenti relativi a Socrate risalenti ad Aristosseno si trovano raccolti in F. Wehrli, *Die Schule des Aristoteles*, Heft 2, Stuttgart 1967, pp. 24-7; si vedano anche, per l'immagine di Socrate presso i peripatetici, K. Döring, *Exemplum Socratis. Studien zur Sokratesnachwirkung der frühen Kaiserzeit und im frühen Christentum*, Wiesbaden 1979, pp. 4 s. e 10 su Aristocle di Messene; per l'opera di Aristosseno, cfr. soprattutto L. Repici, *Lo sviluppo delle dottrine etiche nel Peripato*, in AA.VV., *Scuole socratiche minori e filosofie ellenistiche*, Bologna 1977, pp. 224 ss. L'ostilità degli epicurei è invece testimoniata soprattutto attraverso l'opera di Idomeneo di Lampsaco e di Colote, sul quale ci informa appunto l'operetta plutarchea *Adversus Colotem*. Su Idomeneo si veda A. Angeli, *I frammenti di Idomeneo di Lampsaco*, «Cronache Ercolanesi», 11 (1981), pp. 41 ss., particolarmente istruttive le pp. 56-61, relative all'opera di Idomeneo intitolata *Sui Socratici*. Sull'atteggiamento ostile del Giardino verso Socrate e anche verso i socratici, primo fra tutti Platone, si vedano soprattutto M.T. Riley, *The Epicurean Criticism of Socrates*, «Phoenix», 34 (1980), pp. 55 ss. e K. Kleve, *Scurra Atticus. The Epicurean View of Socrates*, in *Syzetesis. Studi sull'Epicureismo greco e romano offerti a Marcello Gigante*, Napoli 1983, pp. 227 ss. Per quel che riguarda la presenza del magistero socratico nell'Accademia postplatonica, rimando a H.J. Krämer, *Platonismus und hellenistische Philosophie*, Berlin-New York 1971, pp. 14-7 e 54 ss.; J. Glucker, *Antiochus and the Late Academy*, Göttingen 1978, pp. 36 ss. e 62 ss.; G. Calogero, *Socratismo e scetticismo nel pensiero antico*, in Atti del Convegno su *Lo Scetticismo antico*, Napoli 1981, pp. 37 ss., ristampato in G. Calogero, *Scritti minori di filosofia antica*, Napoli 1984, pp. 127 ss.; J. Annas, *Plato the Skeptic*, in *The Socratic Movement*, ed. by P.A. Vander Waerdt, Ithaca-London 1994, pp. 310 ss. e A.M. Ioppolo, *Socrate nelle tradizioni accademico-scettica e pirroniana*, in AA.VV., *La tradizione socratica*, Napoli 1995, pp. 89 ss. Per il cosiddetto 'medioplatonismo', infine, cfr. soprattutto H. Dörrie, *Der Platonismus in der Kultur- und Geistesgeschichte der frühen Kaiserzeit*, ora in H. Dörrie, *Platonica minora*, München 1976, pp. 116 ss., e J. Dillon, *The Middle Platonists*, London 1977, pp. 56 s.

<sup>4</sup> Cfr. Senofonte, *Memorabili*, IV 4, 14 e *Apologia di Socrate*, 15.

<sup>5</sup> Cfr. DL VII 178. Su quest'opera e sull'impegno politico di Sfero e il suo coinvolgimento nelle vicende spartane sotto il regno di Cleomene, cfr. F. Ollier, *Le philosophe stoïcien Sphaïros et l'oeuvre réformatrice des rois de Sparte Agis IV et Cléomène III*, «Revue des Etudes Grecques», 49 (1936), pp. 536 ss. e A. Erskine, *The Hellenistic Stoa. Political Thought and Action*, London 1990, pp. 136 ss.

<sup>6</sup> Si tratta di Zenone Sidonio (da non confondere con l'omonimo epicureo), discepolo di Zenone di Cizio, cfr. DL VII 38, e Teone di Antiochia, discepolo o di Zenone di Cizio o del suo immediato successore, Cleante di Asso, cfr. Suidas, s.v. *Theon*, n. 204.

<sup>7</sup> G. Calogero, *Cinismo e stoicismo in Epitteto*, in *Scritti minori...*, cit., pp. 394 ss.

<sup>8</sup> K. Döring, *Exemplum Socratis...*, cit.

<sup>9</sup> Sulla presenza in Epitteto delle tradizioni filosofiche di origine socratica, si vedranno anche

F. Schweingruber, *Sokrates und Epiktet*, «Hermes», 38 (1943), pp. 52 ss.; A. Jagu, *Epictète et Platon: essai sur les relations du Stoïcisme et du Platonisme à propos de la morale des Entretiens*, Paris 1946; F. Decleva Caizzi, *La tradizione antisteno-cinica in Epitteto*, in AA.VV., *Scuole socratiche minori e filosofia ellenistica*, cit., pp. 93 ss.; M. Billerbeck, *Epiktet. Von Kynismus*, Leiden 1978.

<sup>10</sup> P. Friedländer, *Socrates enters Rome*, «The American Journal of Philology», 66 (1945), pp. 337 ss.

<sup>11</sup> Cfr. ad esempio DL II 65.

<sup>12</sup> Cfr. ad esempio, Senofonte, *Memorabili*, II 5; *Simposio* IV 61 ss. e VIII 4-6.

<sup>13</sup> Sulla *Quellenforschung* delle opere senofontee e sul rinvenimento in esse di letture antistenoiche, si vedano soprattutto A. Patzer, *Antisthenes der Sokratiker. Das literarische Werk und die Philosophie dargestellt am Katalog der Schriften*, Diss. Heidelberg 1970, pp. 46 ss. e G. Giannantoni, *Socratis et Socraticorum Reliquiae*, Napoli 1990, vol. IV, pp. 209 ss.

<sup>14</sup> Cfr. DL VI 21 : « (Diogene di Sinope) giunto in Atene, si imbatté in Antistene»; DL VI 85 ss. e DL VII 3 : « (Zenone) divenne discepolo di Cratete ».

<sup>15</sup> La situazione così prospettata è suggerita da Diogene Laerzio, nella *Vita di Zenone* (VII 2), quando racconta, secondo uno schema tipico dell'antica letteratura biografica, l'incontro di Zenone con il maestro : «Zenone [...] sedette nella bottega di un libraio. Costui leggeva il secondo libro dei *Commentari* di Senofonte, e Zenone provò tanta gioia, da domandare dove mai si potessero trovare uomini come Socrate. In quel momento appunto passava Cratete ed il libraio glielo additò dicendo 'seguì quest'uomo' », trad. di M. Gigante.

<sup>16</sup> Cfr. K. von Fritz, *Quellen-Untersuchungen zur Leben und Philosophie des Diogenes von Sinope*, «Philologus», Supplbd. 18, Heft 2 (1926), pp. 1-97, e, soprattutto, *Antistene e Diogene*, «Studi Italiani di Filologia Classica», n.s. 5 (1927), pp. 133-49. La prospettiva avanzata da von Fritz è adottata da D.R. Dudley, *A History of Cynicism. From Diogenes to the 6th Century A.D.*, London 1937, pp. 1-9 e F. Sayre, *Diogenes of Sinope. A Study of Greek Cynicism*, Baltimore 1938, pp. 59 ss., e soprattutto *Antisthenes the Socratic*, «Classical Journal», 43 (1948), pp. 237-44.

<sup>17</sup> Cfr. H.D. Rankin, *Antisthenes Sokratikos*, Amsterdam 1986, pp. 179 ss.; G. Giannantoni, *Socratis et Socraticorum Reliquiae*, cit., IV, pp. 223-33 e *Antistene fondatore della scuola cinica?*, in AA.VV., *Le Cynisme ancien et ses prolongements*, Paris 1993, pp. 15 ss.

<sup>18</sup> E. Zeller, *Die Philosophie der Griechen in ihrer geschichtlichen Entwicklung*, Leipzig 1923<sup>5</sup>, III 1, pp. 357 ss. La prospettiva storiografica di Zeller è comune nelle grandi linee, ad altri interpreti, fra i quali ricordiamo R. Hirzel, *Untersuchungen zu Ciceros philosophischen Schriften*, Leipzig 1882, II, pp. 33 ss., A. Dyroff, *Die Ethik der alten Stoa*, Berlin 1897, p. 320; P. Wendland, *La cultura ellenistico-romana nei suoi rapporti con Giudaismo e Cristianesimo* (Tübingen 1907), ed. it. Brescia 1986, pp. 58 ss., J. Kärst, *Geschichte des Hellenismus*, Leipzig-Berlin 1927<sup>2</sup>, pp. 110 ss., E. Schwartz, *Ethik der Griechen*, Stuttgart 1951, pp. 136 ss.

<sup>19</sup> Per la "discendenza" della filosofia stoica dal cinismo, discendenza che si configura come superamento di una visione "semplice", in cui oggetto della riflessione è l'immediatezza della vita conforme a natura, nella prospettiva più elevata in cui il pensiero coglie la razionalità insita nella natura stessa, si vedano le *Lezioni sulla storia della filosofia*, parte prima, cap. II, sezione II, ed. it. Firenze 1932, vol. II pp. 401-2; sull'attitudine genuinamente socratica di Zenone, pp. 403-4; sullo sviluppo dell'etica stoica dal "formalismo" e dal "soggettivismo" promossi da Socrate e dalle condizioni culturali dell'Atene di Socrate, p. 434.

<sup>20</sup> Su questo si veda M. Isnardi Parente, *La genesi del concetto di filosofia ellenistica*, in Id., *Filosofia e scienza nel pensiero ellenistico*, Napoli 1992, pp. 289 ss.

<sup>21</sup> Cfr. A. Brancacci, *I koine arekonta dei Cinici e la koinonia tra cinismo e stoicismo nel libro VI (103-105) delle 'Vite' di Diogene Laerzio*, in *Aufstieg und Niedergang der römischen Welt*, Band 36.6, Berlin-New York 1992, pp. 4049-75.

<sup>22</sup> Cfr. M. Pohlenz, *La Stoa...*, cit., in partic. si veda a p. 320 : «Quanto a Cratete stesso, egli non volle esser altro che l'apostolo di Diogene, e la tradizione risaliva, di là da Diogene, ad Antistene e più

su a Socrate, che per primo aveva bandito il vangelo che l'uomo reca i valori nel suo intimo e può ottenere la *eudaimonia* indipendentemente da ogni circostanza esterna, purché lo voglia e raggiunga la vera conoscenza. In Socrate, di cui ricostruivano la figura attraverso gli scritti di Senofonte, gli stoici videro sempre il loro capostipite spirituale». Ad una successione Antistene-Diogene-Cratete-Zenone rimane in fondo legato anche J.M. Rist, *Stoic Philosophy*, Cambridge 1969, pp. 54 ss., mentre M. Vegetti, *L'etica degli antichi*, Roma-Bari 1989, p. 272, mette a fuoco l'importanza paradigmatica della rappresentazione cinica di Socrate, rappresentazione che Vegetti chiama 'mito', nel formarsi dell'ideale del saggio ellenistico.

<sup>23</sup> Cfr. K. von Fritz, s.v. *Polemon*, in Pauly-Wissowa, *Realencyklopädie*, 21, 2, 1952, coll. 2526 ss. Si vedano anche M. Gigante (ed.), *Polemonis Academici Fragmenta*, «Rendiconti dell'Accademia di Archeologia Lettere e Belle Arti di Napoli», 51 (1976), p. 10 e M. Isnardi Parente, *Preellenismo in Senocrate*, «Elenchos», 2 (1981), pp. 28 ss.

<sup>24</sup> Cfr. DL VII 2 e 25; Suidas, s.v. *Zenon* n. 16, p. 507 Adler; Numenio, presso Eusebio di Cesarea, *Praeparatio evangelica*, XIV 5, 11.

<sup>25</sup> Cfr. ad esempio, A.-H. Chroust, *Socrates. Man and Myth*, London 1957, pp. 35 ss., e F. Amory, *Socrates: the Legend*, «Classica et Mediaevalia», 35 (1984), p. 38.

<sup>26</sup> Cfr. soprattutto K. Döring, *Exemplum Socratis...*, cit., p. 6 e nota 23. Cicerone, *de divinat.* I 123, ci informa che lo stoico Antipatro di Tarso redasse una raccolta di oracoli e responsi mantici, molti dei quali attribuiti direttamente a Socrate.

<sup>27</sup> Cfr. R. Nickel, *Das Verhältnis von Bedürfnis und Brauchbarkeit in seiner Bedeutung für das kynostoische Ideal der Bedürfnislosigkeit*, «Hermes», 100 (1972); A.M. Ioppolo, *Aristone di Chio e lo Stoicismo antico*, Napoli 1980, pp. 83 ss.

<sup>28</sup> A.A. Long, *Socrates in Hellenistic Philosophy*, «Classical Quarterly», 38 (1988), pp. 150 ss., le cui posizioni sono riprese ora da G. Striker, *Plato's Socrates and the Stoics*, in *The Socratic Movement*, cit., pp. 243 ss. Si veda però anche A.M. Ioppolo, *Lo Stoicismo di Erillo*, «Phronesis», 30 (1985), p. 76: lo stoico Erillo, in polemica con Crisippo, intendeva accentuare il legame dell'etica zenoniana con il socratismo, attingendo anche ai dialoghi platonici.

<sup>29</sup> Platone, *Eutidemo*, 278e-281e.

<sup>30</sup> Aristotele, *Metafisica*, II 6, 987b1-6; XIII 9, 1078b17-32, 1086a37-b5.

<sup>31</sup> Aristotele, *Rettorica*, III 16, 1417a18-21.

<sup>32</sup> Cfr. E. Berti, *La filosofia del primo Aristotele*, Padova 1962, p. 186 ss. e I. Düring, *Aristotele* (Heidelberg 1966), ed. it. Milano 1976, pp. 283 ss.

<sup>33</sup> Temistio, *Oratio XXIII*, 295d.

<sup>34</sup> Per Filodemo si veda T. Dorandi, *Filodemo. Gli Stoici (PHerc. 155 e 339)*, «Cronache Ercolanesi», 12 (1982), pp. 91 ss.

<sup>35</sup> DL VII 32-33, 121, 129 e 131.

<sup>36</sup> Plutarco, *Quaestiones convivales*, III 6, 653e, *De stoicorum repugnantibus*, 8, 1034f; *Vita Lycurgi*, 31.

<sup>37</sup> Cfr. A. Erskine, *The Hellenistic Stoa*, cit., pp. 11 ss. e 27 ss., M. Schofield, *The Stoic Idea of the City*, Cambridge 1991, pp. 26 ss.

<sup>38</sup> Cfr. in partic. Ateneo, XIII 561c.

<sup>39</sup> Cfr. G. Giannantoni, *Socratis et Socraticorum Reliquiae*, cit., IV, pp. 276 ss., 347 ss.

<sup>40</sup> Senofonte, *Simposio*, IV 59 ss.

<sup>41</sup> Senofonte, *Memorabili*, II 2, 4; cfr. anche *Economico*, 7.

<sup>42</sup> Cfr. ad esempio, Elio Aristide, *Orationes XLV e XLVI*; Plutarco, *Quomodo adulator ab amico internoscatur*, 29, 69e-f. I contenuti dei dialoghi di Eschine, in particolare del suo *Alcibiade*, furono ricostruiti e studiati sistematicamente da H. Dittmar, *Aischines von Sphettos. Studien zur Literaturgeschichte der Sokratiker*, «Philologische Untersuchungen», 21, Berlin 1912. Si veda ora G. Giannantoni, *Socratis et Socraticorum Reliquiae*, cit., IV, pp. 585 ss. e *L'Alcibiade di Eschine e la letteratura socratica su Alcibiade*, in AA.VV., *Lezioni socratiche*, Napoli 1997, pp. 349 ss.

<sup>43</sup> Cfr. Sesto Empirico, *Schizzi pirroniani*, III 245 e *Contro gli Etici*, 290 (su quest'ultimo passo si veda il commento di E. Spinelli, ed., *Sesto Empirico. Contro gli Etici*, Napoli 1995, pp. 359 s.).

<sup>44</sup> Cfr. Aristotele, *Politica*, II 6, 1264b25 ss.: in questo passo Aristotele non dice "Socrate" (*Sokrates*), ma "il Socrate" (*ho Sokrates*), formula che egli usa consuetamente per riferirsi al personaggio dei dialoghi platonici, non al Socrate storico.

<sup>45</sup> Cfr. DL VII 4.

<sup>46</sup> Stobeo, *Eclogae*, IV p. 786 Hense.

<sup>47</sup> Il dialogo tra il filosofo e il calzolaio potrebbe trarre infatti spunto dal dialogo *Simone* attribuito al socratico Fedone, cfr. D.L. II 105. In DL II 122 compare un socratico di nome Simone e di mestiere calzolaio, un personaggio, secondo la critica, non storico ma fittizio e emblematico, all'origine del quale potrebbe esserci proprio Fedone; DL riporta comunque anche un catalogo di dialoghi a lui attribuiti, definiti ironicamente "dialoghi di cuoio" (*skytikoi dialogoi*). Su questa letteratura socratica, minore certamente, ma non priva di una certa importanza nella trasmissione del socratismo all'età posteriore, cfr. L. Rossetti, 'Socratica' in *Fedone di Elide*, «Studi Urbinati», 47 (1973), pp. 364 ss. e *Ricerche sui 'dialoghi socratici' di Fedone e di Euclide*, «Hermes», 108 (1980), pp. 183 ss.; R.F. Hock, *Simon the Shoemaker as an Ideal Cynic*, «Greek Roman and Byzantine Studies», 17 (1976), pp. 41 ss.; G. Giannantoni, *Socratis et Socraticorum Reliquiae*, cit., vol. IV, p. 120.

<sup>48</sup> Sulla cronologia dei primi due scolarchi della Stoa, cfr. T. Dorandi, *Ricerche sulla cronologia dei filosofi ellenistici*, Stuttgart 1991, pp. 25 ss.

<sup>49</sup> Clemente Alessandrino, *Stromata*, II, 21.

<sup>50</sup> Cfr. Elio Aristide, *Oratio XLVI*; G. Giannantoni, *Socratis et Socraticorum Reliquiae*, cit., pp. 687 ss.

<sup>51</sup> Cicerone, *Tusculanae disputationes*, III 77.

<sup>52</sup> Plutarco, *Quomodo adulator ab amico internoscatur*, 29, 69e-f e *Vita Alcibiadis*, 4, 193c.

<sup>53</sup> Cfr. DL VII 121.

## L'ARITMETICA PITAGORICA NEL COMMENTARIO A NICOMACO DI GIOVANNI FILOPONO

GIOVANNA R. GIARDINA

*Dottoranda di ricerca in Filosofia e Storia delle idee  
Università degli Studi di Catania*

1. I due libri del commentario di Giovanni Filopono all'*Introduzione Aritmetica* di Nicomaco di Gerasa<sup>1</sup> costituiscono una testimonianza importante delle influenze pitagoriche, o meglio neopitagoriche — da tempo introdottesi nella tradizione scolastica accademica — sul neoplatonismo alessandrino.

Nicomaco di Gerasa fu, com'è noto, un neopitagorico platonizzante: la sua *Introduzione Aritmetica*, opera conosciutissima nell'antichità, è un manuale per l'apprendimento delle nozioni basilari della matematica scritto in una forma concisa, semplice, adatta a tutti coloro che intendevano apprendere le regole elementari della matematica pitagorica. A partire dalla morte dell'autore l'*Introduzione* ebbe numerose traduzioni e commenti. Traduzioni in latino di Apuleio di Madaura e di Boezio,<sup>2</sup> in arabo da parte di Tâbit ibn Qoran; commentari ad opera di Giamblico, di Asclepio di Tralle, di Filopono, di Soterico;<sup>3</sup> influenze su autori più tardi, come Cassiodoro e Michele Psello.

Il commentario di Giovanni Filopono si inquadra all'interno dell'attività di studio del centro neoplatonico di Alessandria fra il V e il VI secolo. Tale commentario deriva da un corso tenuto dal maestro della scuola Ammonio — filosofo noto e apprezzato anche per le sue conoscenze matematiche oltre che come commentatore di Aristotele — anche se molto probabilmente dal corso di Ammonio esso deriva per via indiretta, come dimostrerebbe la coincidenza a volte totale con il commentario del condiscipolo di Filopono, Asclepio di Tralle. La matematica, come è noto, occupava un posto privilegiato nei corsi di insegnamento impartiti nelle scuole neoplatoniche, essendo le matematiche intermedie fra il mondo sensibile e quello intelligibile. Oggetto del commentario di Filopono non è infatti la matematica come scienza di calcolo, da utilizzare a fini pratici, ma sono le qualità dei numeri, i rapporti numerici, la loro rappresentazione grafica, ossia geometrica, tutto ciò che costituisce le scienze matematiche in senso puramente teoretico.

2. I paragrafi 1-14 del primo libro del commentario di Giovanni Filopono all'*Introduzione Aritmetica* di Nicomaco sono esplicativi del significato e del valore che all'interno della filosofia platonica ha lo studio delle scienze matematiche: tale studio è una strada obbligata che deve percorrere chiunque desideri giungere alla vera filosofia, ossia a quella conoscenza piena della vera realtà che è fonte e coronamento della felicità dell'anima nella sua parte più nobile. Non si può tuttavia giungere alle idee direttamente, bisogna infatti percorrere gradualmente la strada che conduce ad esse, innalzarsi ad esse a partire dalle realtà fenomeniche attraverso un termine medio: le matematiche. E poiché le qualità fondamentali delle realtà fenomeniche sono il continuo, *to syneches*,<sup>4</sup> e il discreto, *to diorismenon*,<sup>5</sup> troviamo che essi sono pure i due concetti base delle matematiche.

Il continuo è propriamente la grandezza geometrica, *to megethos*, e il discreto invece la molteplicità numerabile, *to plethos*. Ma i concetti di grandezza e molteplicità sono concetti indefiniti e illimitati, avverte Filopono, dal momento che la grandezza è divisibile all'infinito e la molteplicità si accresce all'infinito.<sup>6</sup> Poiché la scienza tuttavia è sempre scienza di cose finite e mai di cose infinite, bisognerà determinare sia la grandezza che la molteplicità. La molteplicità determinata è il quanto, *to poson*, termine che è praticamente sinonimo di numero, *arithmos*, la grandezza determinata è invece il quanto grande, *to pelikon*.<sup>7</sup> Da una ulteriore specificazione dei concetti di quanto e di quanto grande deriva la quadripartizione delle scienze matematiche. Il quanto infatti può essere considerato per sé o in relazione: il quanto in sé dà luogo all'aritmetica, il quanto in relazione invece alla musica o armonica, scienza che si basa appunto sui rapporti numerici. Il quanto grande invece può essere considerato ora come immobile e ora in movimento e darà luogo alla geometria nel primo caso e all'astronomia, o sferica, nel secondo.<sup>8</sup>

Le quattro scienze matematiche sono fra loro "sorelle"<sup>9</sup> in quanto tutte sono scienze del quanto. Oltre ad avere un'unica origine esse presentano anche un unico scopo, e in ciò consiste l'unità delle quattro matematiche, nel condurre tutte all'unico fine, che è quello di elevarsi alla contemplazione degli enti immateriali e divini, scopo ultimo della filosofia.<sup>9</sup> Tuttavia esse hanno valore intrinseco diverso poiché sono disposte fra loro in rapporto gerarchico. L'aritmetica infatti è, fra tutte le scienze matematiche, la più principale, in quanto si comporta rispetto alle altre come la causa rispetto al causato e come il genere rispetto alle specie. Il genere infatti precede le specie dal momento che se si elimina il genere si eliminano *eo ipso* anche le specie, mentre ciò non accade all'inverso, poiché se si elimina una specie il genere permane.<sup>11</sup> Se l'aritmetica è scienza del quanto in sé è chiaro che essa precede la musica, che è scienza del quanto relativo. Ma l'aritmetica prece-

de anche la geometria perché se diciamo ad esempio che è quadrata una figura che ha quattro lati uguali ci rendiamo conto di non poter discutere di quadrati, di triangoli e di nessuna grandezza geometrica senza presupporre l'esistenza dei numeri. La geometria però, scienza del quanto grande immobile, precede l'astronomia, scienza del quanto grande in movimento, quindi a maggior ragione si potrà dire che l'aritmetica precede l'astronomia (Filop., I 34-41).

Fin qui — potremmo dire — Filopono si è dilungato sulle premesse: la vera trattazione sui numeri inizia con la distinzione fra pari e dispari, che apre il discorso sul quanto in sé (Filop., I 50-61).

Il pari e il dispari, di cui esistono ben quattro definizioni, si suddividono ciascuno in tre specie: le specie del pari sono il parimente-pari, *artiakis artios*, il pari-dispari, *artioperittos*, e il dispari-pari, *perissartios*.<sup>12</sup> È parimente-pari quel numero che può dividersi sempre in due parti fino all'unità.<sup>13</sup> In termini moderni cioè sono parimente-pari il 2 e tutte le potenze di 2.<sup>14</sup> L'opposto del parimente-pari è il pari-dispari, il quale può essere diviso soltanto in due parti, rimanendo subito diviso in due parti dispari.<sup>15</sup> La terza specie del pari, mediana fra le due precedenti, è invece il dispari-pari, che può essere diviso più volte in due parti, ma non fino all'unità come il parimente-pari.<sup>16</sup>

Nel VII libro degli *Elementi*, def. 8-10, Euclide enuncia tre classi o specie, che si riferiscono al numero in generale e non semplicemente al numero pari come in Nicomaco e in Filopono: il parimente-pari, il parimente-dispari e il disparimente-dispari, quest'ultimo assente dalla classificazione di Nicomaco. Il numero parimente-pari è per Euclide un numero misurato (cioè diviso) da un numero pari secondo un numero pari; il parimente-dispari è un numero misurato da un numero pari secondo un numero dispari; il disparimente-dispari è un numero misurato da un numero dispari secondo un numero dispari. Secondo tali definizioni però ci sono dei numeri che possono essere al tempo stesso parimente-pari e parimente-dispari. Ad esempio  $12:2=6$  mentre  $12:4=3$ . In IX prop. 32-34 quindi Euclide prova a specificare quali categorie di numeri sono propriamente parimente-pari e quali sono invece parimente-pari e insieme parimente-dispari.<sup>17</sup> La differenza fra le definizioni euclidee e quelle fornite da Nicomaco non sfugge a Filopono che in I 68 sottolinea che Euclide ha definito male il numero parimente-pari e conduce come esempio dell'errore il caso di  $24=4 \times 6$  che però non è parimente-pari.<sup>18</sup> Proprietà del parimente-pari è che «qualsiasi parte si prenda in questo numero essa è del tutto parimente-pari per sua denominazione, e che la medesima parte è parimente-pari in potenza per la quantità di unità che sono in essa, e che né l'una né l'altra partecipano mai ad altro genere».<sup>19</sup> Dunque nel parimente-pari sia le parti che le potenze sono sempre assolutamente parimente-pari.

Che cosa intenda Nicomaco per potenza e cosa intenda Filopono è questione complessa. Di certo non si tratta né della potenzialità in senso aristotelico, né della potenza nel senso delle nozioni matematiche moderne, ossia prodotto di più fattori uguali al numero di cui si esegue la potenza. Nel corso del suo commentario Filopono sembra identificare la potenza con il divisore, come ben si comprende dall'esempio riportato in I 66, 128:16=8. 128 è un numero parimente pari; 8, che è una delle sue parti, è parimente pari: essa è parte sedicesima e sedicesima è denominazione parimente pari perché prende nome da una potenza parimente pari, il 16, il quale è appunto divisore, giacché è parimente pari in potenza in quanto virtualmente capace di dividere un numero parimente pari, in questo caso il 128. Per Filopono infatti sono potenze i numeri di cui sono paronime — ossia da cui traggono denominazione — le parti, come nell'esempio citato è il 16 da cui trae denominazione l'8, che è la sedicesima parte di 128. Il concetto di potenza è in stretta dipendenza dal concetto di paronimia: potenza di un numero è quel numero di cui è paronima la parte del numero dato.<sup>20</sup> Tale potenza è il divisore. Non è un caso che l'unico passo che presenta l'identificazione del concetto di potenza con quello di quoziente, ossia Filop. I 71,4-7, sia del tutto identico al corrispondente passo di Asclepio I 64,4-8. In Asclepio infatti non esiste alcuna insistenza sul ruolo della paronimia.

In quanto specie opposta al parimente-pari l'operazione costitutiva del pari-dispari è ancora il raddoppiamento, ma non più a partire da 2 bensì raddoppiamento dei numeri dispari, e in esso la potenza e la parte sono sempre di genere opposto: se la parte è pari la potenza è dispari e viceversa.<sup>21</sup> I pari-dispari hanno quindi gnomoni tutti dispari: si chiamano gnomoni infatti quei numeri che misurano altri numeri come divisori fondamentali.<sup>22</sup> Mediano fra queste due specie opposte è il dispari-pari, che in ciò in cui ha comunanza con una delle altre due specie del pari differisce dall'altra e viceversa. La sua operazione costitutiva è la moltiplicazione: in particolare il dispari-pari deriva dal prodotto di un numero dispari per un numero parimente-pari.<sup>23</sup> Esso ha inoltre parti e potenze ora omogenee e ora eterogenee (Filop. I 89-95).

Il dispari si distingue anch'esso, come il pari, in tre specie. Per entrambi i generi infatti troviamo: una prima specie che attualizza il genere in modo puro, nel pari il parimente-pari e nel dispari i numeri primi e non composti; una seconda che si specifica per opposizione alla prima, nel pari il pari-dispari e nel dispari i numeri secondi e composti; una terza specie che è mediana fra le precedenti due, nel pari il dispari-pari e nel dispari i numeri per sé secondi e composti, l'uno relativamente all'altro primi e non composti (Filop., I 96).

Filopono per la prima volta si distacca dal testo commentato. La classi-

ficazione del dispari condotta da Nicomaco distingue le tre specie tramite il concetto di parti: i numeri primi e non composti sono quelli che possiedono una sola parte, quella paronima, ossia l'unità; numeri secondi o composti sono quelli che possiedono oltre alla parte paronima anche una o più parti eteronime.<sup>24</sup> Filopono, seppure successivamente precisa il discorso relativo alle parti, riporta la medesima classificazione dei numeri dispari data da Nicomaco, ma poi riprende il testo di Euclide, *Elementi*, VII def. 12-15, che definisce i numeri primi e i numeri composti. Euclide distingue i numeri — tutti i numeri, non solamente i dispari — in primi, che sono misurati soltanto dall'unità; primi rispetto ad altri, che sono misurati soltanto dall'unità come metro comune; composti, che sono misurati da un numero; composti rispetto ad altri che sono misurati da un numero che funge da metro comune.

Fra i numeri dispari si trovano i numeri primi, ossia quei numeri interi divisibili solo per se stessi e per l'unità, poiché tutti i numeri primi sono dispari anche se non tutti i numeri dispari sono primi. Il metodo utilizzato è quello che Eratostene ha chiamato crivello (Filop., I 100-113). Quei numeri che non sono divisi da alcun altro numero sono primi e non composti. Tutti i numeri che derivano dalla moltiplicazione di due dispari sono invece secondi e composti; mentre quanti derivano dalla moltiplicazione di un dispari per se stesso sono per se stessi secondi e composti, relativamente ad altri invece primi e non composti.<sup>25</sup>

Una distinzione secondaria è poi quella in numeri ridondanti, perfetti o deficienti (Filop., I 114). Anche qui due specie opposte, numeri ridondanti e deficienti, e una mediana, numeri perfetti. Si chiamano ridondanti i numeri che sono superiori alla somma dei loro fattori, perfetti i numeri che risultano uguali alla somma dei loro fattori,<sup>26</sup> deficienti quelli che risultano inferiori a tale somma.

A partire da I 122 Filopono passa ad esporre la teoria del quanto in relazione. Trattando dei numeri assoluti il filosofo ha seguito la classificazione di Nicomaco, il quale ha distinto due generi, il pari e il dispari, e poi tre specie di ciascun genere. Adesso, trattando dei numeri relativi, ritroviamo una chiara corrispondenza, giacché si distinguono due generi, l'uguale e il disuguale, e le specie, che sono cinque per ciascun genere di disuguaglianza, la quale si distingue infatti secondo il più o secondo il meno. Da una parte abbiamo il multiplo, l'epimorio, l'epimere, il multiplo-epimorio ed il multiplo-epimere. Dall'altra invece il sottomultiplo, il sotto-epimorio, il sotto-epimere, il sottomultiplo-epimorio e il sottomultiplo-epimere. Epimorio è un numero che contiene un altro numero più una frazione di esso con al numeratore l'unità. Epimere invece un numero che contiene un altro numero più una frazione di esso con al numeratore un numero diverso dall'unità. Multiplo-epimorio è un numero che contiene un multiplo di un altro numero

più una frazione di esso con al numeratore l'unità. Multiplo-epimere è invece un numero che contiene un multiplo di un altro numero più una frazione di esso con al numeratore un numero più elevato dell'unità. Ciascuna di queste specie è soggetta poi a ulteriori specificazioni. A seconda del numero posto al denominatore della frazione infatti l'epimorio può essere emiolio ( $1+1/2$ ), epitrite ( $1+1/3$ ), epiquarto ( $1+1/4$ ), epiquinto ( $1+1/5$ ) eccetera. Il primo epimere sarà invece l'epidimere o meglio l'epiditrite ( $1+2/3$ ), poi l'epitriquarto ( $1+3/4$ ), poi l'epitetraquinto ( $1+4/5$ ), l'epipentasesto ( $1+5/6$ ), eccetera. Lo stesso dicasi del multiplo-epimorio e del multiplo-epimere, con la sola differenza che al posto dell'intero si considera un suo multiplo. Chiaramente queste cinque specie hanno relazione di prologhi rispetto alle altre cinque specie reciproche, che costituiscono gli ipologhi. Dati due numeri in una qualsiasi di queste relazioni infatti il maggiore è il prologo del minore e il minore è l'ipologo del maggiore (Filop., I 134 e 136). Ad esempio se 4 è doppio di 2, 4 è il prologo e 2 l'ipologo, 4 è il multiplo e 2 il sottomultiplo. Se 6 è emiolio di 4, poiché  $6=4+1/2(4)$ , 6 è il prologo e 4 l'ipologo, 6 è emiolio e 4 sotto-emiolio.

Dallo studio della quantità relativa scaturiscono due considerazioni importanti. La prima è che le specie su esposte sono consequenziali fra loro per natura, e non per convenzione, nell'ordine indicato. La seconda è che ogni specificazione della disuguaglianza proviene dall'uguaglianza e ad essa si riconduce "per natura". In I 19-8 Nicomaco «vuole mostrare che l'ordine delle specie citate non è tale per adozione o per convenzione bensì per natura [...]. Successivamente mostrerà, in maniera estremamente acuta, che l'uguaglianza precede la disuguaglianza» (Filop. I 139).

Il diagramma di Nicomaco è il seguente (i numeri in grassetto sono quelli diagonali e quadrupli):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	<b>4</b>	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	<b>9</b>	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	<b>16</b>	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	<b>25</b>	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	<b>36</b>	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	<b>49</b>	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	<b>64</b>	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	<b>81</b>	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	<b>100</b>

Nella prima fila sono esposti i numeri in ordine naturale (essa si ripropone in orizzontale e in verticale nella forma di una gamma greca maiuscola), nelle successive invece i doppi in ordine. Tutti i numeri della terza fila sono emiolii di quelli della seconda, i prologhi posti sotto gli ipologhi; i numeri della quarta fila sono epitriti di quelli della terza; quelli della quinta epiquarti di quelli della quarta, quelli della sesta epiquinti di quelli della quinta, e così via, sempre con i prologhi disposti sotto gli ipologhi. Ma ancora i numeri della quinta fila sono epimeri di quelli della terza, in particolare sono epiditriti, prima specie degli epimeri; quelli della settima sono epitriquarti di quelli della quarta, i prologhi sotto gli ipologhi, eccetera. Dopo l'epimere viene il multiplo-epimorio: i numeri della quinta fila sono multiplo-epimori di quelli della seconda (multiplo-emiolii). I numeri dell'ottava fila sono multiplo-epimeri di quelli della terza (multiplo-epiditriti), eccetera (Filop. I 139-156).

I numeri posti in diagonale tagliano il quadrato in due triangoli e sono tutti numeri quadrati. In mezzo ad ogni coppia di quadrati ci sono inoltre due numeri eteromechi uguali, ad esempio fra 4 e 9 sono 6 e 6; fra 9 e 16 ci sono 12 e 12; fra 16 e 25 ci sono 20 e 20, eccetera. Infatti mentre i numeri quadrati visualizzano figure geometriche di lati uguali, si definiscono eteromechi quei numeri che si possono ridurre a una figura piana rettangolare che presenti la differenza di 1 fra il lato maggiore e quello minore.<sup>27</sup> Un teorema che ne scaturisce è che sommati due numeri quadrati successivi ai due eteromechi uguali posti ai loro lati si ottiene un quadrato:  $4+9+6+6=25$ ;  $9+16+12+12=49$ . Invece moltiplicati fra loro i due quadrati e l'eteromeche per se stesso danno lo stesso numero. Ad esempio  $4 \times 9 = 6 \times 6 = 36$ , e così  $9 \times 16 = 12 \times 12 = 144$ . Ciò accade perché tali numeri sono in proporzione fra loro, infatti la relazione  $6:4=9:6$  è emiolia, e  $12:9=16:12$  è una relazione epitrite.

Dopo aver mostrato — attraverso il diagramma descritto — come le varie specie di relazioni numeriche derivino l'una dall'altra e come tutte discendano per natura dalla sequenza naturale dei numeri, Nicomaco fornisce un'altra regola, che visualizza la derivazione della disuguaglianza dall'uguaglianza e il dissolvimento della prima nella seconda per conversione. Innanzi tutto bisogna partire da una relazione di uguaglianza e la prima è la più fondamentale: bisogna cioè porre tre unità.<sup>28</sup> La regola si compone di tre momenti: porre il primo numero uguale al primo, il secondo uguale al primo più il secondo, il terzo uguale al primo più due volte il secondo più il terzo (Filop. I 179 ss.). Le terne che ne derivano sono in realtà delle proporzioni e si presenteranno sotto forma di un continuo e naturale sviluppo dei numeri quadrati che hanno come medio proporzionale il prodotto di ciascuno dei lati dei due quadrati. Tramite questa regola si trovano non soltanto i multipli, bensì tutte le relazioni di disuguaglianza di cui si è detto, cioè anche gli epimori e primo fra tutti l'emiolio, poi l'epitrite, poi l'epiquarto eccetera, gli

epimeri e prima l'epiditrite, poi l'epitriquarto, poi l'epitetraquinto e così via. Per trovare queste altre relazioni bisognerà però invertire i termini e prendere l'ultimo come se fosse primo. Ad esempio da 1 2 4 che sono in rapporto doppio, se prendiamo per primo il 4 avremo 4 6 9, che sono in rapporto emiolio. Dagli epimori presi nel senso in cui si trovano derivano i multiplo-epimori, mentre presi al contrario danno vita a rapporti epimeri (Filop. I 183), eccetera.

3. La regola appena descritta costituisce l'argomento che apre il secondo libro del commentario a Nicomaco, ma considerata nel senso contrario: cioè adesso si vuole mostrare come, operando tramite sottrazione, da una qualsiasi relazione di disuguaglianza si arriva all'uguaglianza dei tre termini.

Dopo aver esaurito l'argomentazione sul quanto irrelato e quello in relazione, Filopono, sulla scorta di Nicomaco, passa a trattare uno dei due argomenti fondamentali del II libro: la raffigurazione geometrica dei numeri.<sup>29</sup> Tale argomento si avvicina molto alla geometria, ma non è geometria. A tale scienza matematica infatti pertengono le grandezze determinate, mentre oggetto del commentario è la quantità numerabile. Da un punto di vista della raffigurazione geometrica quindi ci sono diversi tipi di numeri. Bisogna distinguere in primo luogo fra numeri piani (Filop., II 30-44) e numeri solidi (Filop., II 45-54), i primi estesi su due e i secondi su tre dimensioni. La dottrina dei numeri piani o poligonali espressa già da Nicomaco e da Teone di Smirne è basata sulla possibilità di ordinare le unità che compongono ogni numero in varie forme regolari.<sup>30</sup> Lo scopo della raffigurazione dei numeri è ancora una volta quello di mostrare il loro essere secondo natura; infatti «I segni, come  $\alpha$ ,  $\omega$ ,  $\beta$ , e simili sono per disposizione e non per natura. [...] Esiste però un metodo naturale di segnare e non sorto per disposizione, comune a tutti per i segni. Per esempio, se vuoi che venga segnato il numero 3 fai tre segni e se il 5 cinque e se il 10 dieci» (Filop., II 24).

Il primo numero piano è il 3, che dà luogo alla prima figura piana: il triangolo.<sup>31</sup> La principalità del numero triangolare è dimostrata dal fatto che tutte le figure rettilinee si risolvono in un triangolo se si conduce una retta dagli angoli al centro, e anzi si producono tanti triangoli quanti sono i lati della figura presa, se un quadrato quattro, se un pentagono cinque, eccetera. Per trovare i numeri piani bisognerà configurarli secondo la specie loro propria ponendo gli uni sotto gli altri i numeri successivi, i numeri cioè che si superano di una unità. «Ad esempio l'unità è in potenza un numero triangolare, infatti bisogna iniziare da questa per tutti <i numeri> perché l'unità è in potenza ogni numero. Ma osservando quale <numero> supera l'unità di 1 trovo che è il 2, sommo quindi 2+1 e risulta 3: ebbene 3 è triangolare. E

ancora, poiché era 2 il <numero> aggiunto, osservo quale <numero> lo supera di 1 e trovo che è il 3; lo sommo quindi al 3 e risulta 6, poi 4+6 e fa 10. Il 10 dunque è triangolare. E ancora, quale <numero> supera il 4 di 1? Il 5: sommo 10+5 e risulta 15: ebbene il 15 è triangolare; e così per tutti gli altri» (Filop., II 31).

Per i quadrati esiste poi il metodo chiamato diaulo: «Comincia da 1 e termina dove vuoi e <il numero> a cui ti sei fermato quello costituirà in maniera assoluta i lati del quadrato che sta per risultare. Dopo che ti sei fermato torna di nuovo indietro verso l'unità e risulterà un quadrato. Ad esempio, inizio da 1 e mi fermo a 2, faccio quindi 1+2 e risulta 3, torno di nuovo indietro verso l'1 e fa 4: ecco, il 4 è quadrato. Era il 2 <il numero> nel quale mi ero fermato, ebbene questo costituisce i lati di 4, infatti 2x2 fa 4. Allo stesso modo avanzo fino a 3: 1+2+3 fa 6, ritorno di nuovo indietro contando 2 e 1 e risulta 9. Ebbene il 9 è quadrato e poiché mi sono fermato a 3 il 3 costituisce i lati di esso» (Filop., II 31). Fra i numeri solidi il primo è invece la piramide, essa infatti ha base quadrangolare ma è formata da triangoli, che ne costituiscono i lati, e i numeri triangolari — si è detto — sono i primi numeri piani. Alla piramide segue il cubo, il solido che deriva dai numeri quadrati ma che, a differenza di questi si estende su tre dimensioni. Il cubo è una figura solida del tutto equilatera nelle tre dimensioni e ad esso si oppongono dunque le figure del tutto disuguali nelle dimensioni, figure che non si chiamano scalene, come avviene per i triangoli, ma sono indicate con diversi nomi: sfecischi, a forma di pali, sfenischi, a forma di cunei, bomischi, a forma di altare.<sup>32</sup> Termine medio fra le due figure solide estreme sono i parallelepipedi, ossia quelle figure limitate da sei parallelogrammi a due a due uguali e situati su piani paralleli,<sup>33</sup> originatisi da numeri eteromechi. Mentre i numeri quadrati sono uguali un numero di volte uguale, ossia derivano da un numero moltiplicato per se stesso, i numeri un numero uguale di volte uguali un numero minore di volte si chiamano plintidi, cioè a forma di mattoni.<sup>34</sup> I numeri plintidi sono in sostanza numeri quadrati moltiplicati per numeri più piccoli, mentre se si moltiplicano i quadrati per numeri più grandi risulteranno numeri chiamati docidi, ossia a forma di trave, che sono un numero uguale di volte uguali un numero maggiore di volte.<sup>35</sup> Esistono poi numeri sferici, così detti non perché sono cerchi in senso geometrico, ma perché come i cerchi partono da un punto e tornano sempre nello stesso punto, sono cioè apocatastatici. Tali numeri sono i multipli di 5 e di 6, perché finiscono sempre rispettivamente con il 5 o con il 6. Per questo motivo sono chiamati anche ciclici (Filop., II 59).

A partire dal lemma II 64 il discorso passa a trattare delle proporzioni. Per prima cosa si ribadisce la relazione in tre termini che esiste fra due qua-

drati e un eteromeche o due eteromechi e un quadrato specifici, di cui il filosofo aveva già fatto cenno dove tratta degli eteromechi e dei quadrati, ossia in I 152 e seguenti. Se si pone il primo eteromeche, 2, in mezzo ai primi due quadrati, 1 e 4, di cui 1 è il primo quadrato in potenza e 4 il primo in atto, si ottiene la proporzione 1 2 4, nella quale i termini stanno fra loro in rapporto doppio. In tutte le relazioni di questo genere si trova che l'ultimo sta al medio come il medio sta al primo. Se invece si pone un quadrato fra due eteromechi, come 4 fra 2 e 6, si ottiene 2 4 6, che non hanno lo stesso rapporto, ma hanno la stessa eccedenza, ossia di quanto l'ultimo è maggiore del medio di tanto il medio è maggiore del primo.

Si comprende già da questa puntualizzazione che esistono diversi tipi di proporzione o, per meglio dire, di medietà. Filopono infatti chiama le proporzioni in generale medietà, per il fatto che in esse è essenziale il ruolo giocato dal termine medio, mentre chiama proporzione soltanto la proporzione geometrica che si basa sull'identità dei rapporti fra i tre o più termini di cui si compone.<sup>36</sup> In realtà i due termini, *analogia* e *mesotes*, indicano entrambi la proporzione e Nicomaco li usa spesso indiscriminatamente per indicare le tre proporzioni, aritmetica, geometrica e armonica, ma in senso proprio, *kyrios*, la *analogia* è combinazione di due o più rapporti, *logoi*, e soltanto in senso più generale, *koinoteron*, essa è combinazione di relazioni, *scheseis*.<sup>37</sup> Le proporzioni sono dieci,<sup>38</sup> avverte Nicomaco (cap. 22), e dieci è il numero perfetto secondo i pitagorici, infatti sono dieci anche le relazioni numeriche, le dita delle mani e dei piedi, le categorie, eccetera.

Le dieci proporzioni sono le seguenti:

- |     |                   |                            |
|-----|-------------------|----------------------------|
| 1)  | $A-B=B-C$         | (proporzione aritmetica)   |
| 2)  | $A:B=B:C$         | (proporzione geometrica)   |
| 3)  | $A:C=(A-B):(B-C)$ | (proporzione armonica)     |
| 4)  | $A:C=(B-C):(A-B)$ | (proporzione subcontraria) |
| 5)  | $B:C=(B-C):(A-B)$ |                            |
| 6)  | $A:B=(B-C):(A-B)$ |                            |
| 7)  | $A:C=(A-C):(B-C)$ |                            |
| 8)  | $A:C=(A-C):(A-B)$ |                            |
| 9)  | $B:C=(A-C):(B-C)$ |                            |
| 10) | $B:C=(A-C):(A-B)$ |                            |

La proporzione aritmetica (Filop., II 76-84) è caratterizzata da una relazione di quantità e la sua precedenza rispetto alle altre proporzioni è segnata dal fatto che essa si manifesta nella semplice esposizione del flusso naturale dei numeri a partire da 1 all'infinito. Nella proporzione aritmetica la relazione è di tipo quantitativo perché un estremo ha sul medio la stessa eccedenza che il medio ha rispetto all'altro estremo. Al contrario nella proporzione

geometrica (Filop., II 85-92) la relazione fra i termini è di natura qualitativa, poiché è una relazione di rapporti. Diversa da entrambe la proporzione armonica, che stabilisce l'uguaglianza del rapporto degli estremi e di quello fra la differenza dei termini più grandi e la differenza dei termini più piccoli, come esprime la formula citata, la quale permette anche di determinare il numero medio, che risulta uguale al quoziente ottenuto dal doppio prodotto degli estremi e dalla loro somma.<sup>39</sup> Tale proporzione è detta armonica perché su di essa si basano i rapporti fra le corde degli strumenti musicali, rapporti che danno luogo a suoni determinati. La musica antica, avverte Filopono, conosceva tre sistemi di corde, in numero di quattro, di cinque e di otto: nel sistema a quattro corde le due estreme sono fra loro in rapporto epitrite, di 4 a 3; nel sistema a cinque corde le due estreme sono fra loro in rapporto emiolio, di 6 a 4 e da questi due sistemi sommati deriva l'accordo di ottava, poiché nella proporzione 3 4 6 gli estremi sono in rapporto doppio. Una "armonia" deriva dalla combinazione del rapporto di quinta con quello di ottava perché gli estremi risultano essere in rapporto triplo, mentre infine la doppia ottava si realizza quando i due estremi sono in rapporto quadruplo.<sup>40</sup>

Le medietà numerate 4 5 e 6 hanno in comune l'inversione del rapporto delle differenze proprie della precedente, infatti al secondo membro anziché (A-B):(B-C) troviamo (B-C):(A-B). La quarta medietà però conserva come primo termine il rapporto con gli estremi, il che la rende direttamente opposta alla proporzione armonica, in relazione alla quale infatti è stata denominata subcontraria.<sup>41</sup>

Alla fine del secondo libro, sulla scorta di Nicomaco II 29, Giovanni tratta l'argomento delle proporzioni geometriche solide, che Nicomaco ha definito «la medietà più perfetta», quella che compendia in una sola formula numerica le prime tre medietà. Mentre le medietà piane necessitano di un solo medio proporzionale in quanto sono bidimensionali, le medietà solide necessitano di ben due termini medi, poiché sono tridimensionali.<sup>42</sup> La proporzione detta da Nicomaco perfetta è una proporzione i cui termini conservano le relazioni armoniche, le relazioni aritmetiche e i rapporti geometrici. Un esempio di formula numerica che esprima la medietà perfetta, l'armonia in senso più proprio, è data dall'esposizione di 6 8 9 12: 6 e 8 sono scaleni, 9 è plintide e 12 è docide. Secondo la proporzione geometrica  $12:8=9:6$  e  $8:6=12:9$ ; secondo la medietà aritmetica 12 eccede sul 9 di quanto 9 eccede sul 6 e infine, secondo la medietà armonica, 8 eccede sul 6 di 2, ossia di  $1/3$  di 6 e 12 eccede sull'8 di 4, ossia di  $1/3$  di 12. La sequenza 6 8 9 12 reca in sé una tridimensionalità esemplare dei termini che la costituiscono e in essa i medi proporzionali costituiscono le misure degli intervalli della scala armonica dell'anima del mondo. Filopono non coglie l'intento che Nicomaco ha in questo ultimo capitolo. In Nicomaco esso è infatti improntato al *Timeo* 36

a-b.<sup>43</sup> L'Introduzione Aritmetica di Nicomaco organizza i temi sviluppati — potremmo dire — in funzione di quest'ultimo capitolo, ossia in funzione di una giustificazione matematica della psicogonia platonica: tutta la teoria matematica è finalizzata, come avverte lo stesso titolo del trattatello di Teone di Smirne, a spiegare le dottrine cosmogoniche e psicogoniche proprie della dottrina platonica.

4. Un ruolo del tutto particolare all'interno della teoria matematica occupano la monade, ossia l'unità, e la diade, il due. Monade e diade non sono numeri, ma sono *archai*, ossia origini, principi dei numeri e insieme *stoicheia*, elementi del numero. Il metodo di approccio al concetto di monade e diade da parte di Nicomaco e Filopono è quello della raffigurazione geometrica: in geometria il primo concetto è il punto, che è adimensionale. Da esso deriva la prima forma dimensionale, la linea, creata per movimento del punto. Nicomaco e Filopono hanno la stessa idea a proposito della molteplicità e del numero: il punto è in geometria il corrispondente di ciò che la monade è in aritmetica. Tuttavia il punto non è parte della linea in quanto è adimensionale, mentre la linea si definisce come avente una sola dimensione,<sup>44</sup> quindi sommando infiniti punti non otterremo mai una linea. Il punto è però potenzialmente una linea, in quanto da esso per traslazione si origina la linea. A differenza del punto la monade, oltre che essere principio è anche parte, elemento della molteplicità e del numero: «Infatti non solo l'essere principio di alcune cose, ma anche il risolvere i composti nel medesimo fa l'elemento. Per esempio, il punto è il principio della linea ma non anche elemento <di essa> perché non è possibile risolvere la linea nei punti in quanto non è composta da essi. Similmente anche "l'adesso" è principio del tempo, ma non anche elemento <del tempo> perché il tempo non è composto dall'"adesso" né si risolve in esso. L'unità invece è principio ed elemento del numero, infatti la composizione del numero è fatta da unità e il dissolvimento <del numero avviene> in essa», (Filop., II 4).

Caratteristica della monade è quindi quella di non essere numero, ma principio dei numeri e il principio è altro da ciò di cui è principio.<sup>45</sup> Ciò appare chiaro — sottolinea Filopono — se si considera che ogni numero è la metà della somma dei numeri che gli stanno da una parte e dall'altra nel flusso naturale, come 10 è la metà della somma di 9 e 11, mentre la monade non ha alcun numero prima di sé ed è la metà del termine ad essa successivo, cioè del 2.<sup>46</sup> Dalla monade scaturisce immediatamente la diade e successivamente gli altri numeri, tramite accumulo di unità. La diade è anch'essa principio e tuttavia in un modo diverso che la monade: mentre la monade è *arche* in senso proprio, la diade è piuttosto *archoeides*, della natura del principio, ma anch'essa non è ancora propriamente numero. Mentre infatti l'unità è

principio di ogni numero, sia dispari che pari, la diade è principio ed elemento dei soli numeri pari (Filop., II 3). Per incontrare un vero numero in atto bisognerà procedere quindi fino al 3. Sia l'1 che il 2 hanno proprietà non comuni agli altri numeri. L'1 per esempio ha la somma più elevata del prodotto, mentre tutti i numeri hanno il prodotto più elevato della somma, e il 2 ha il prodotto uguale alla somma, costituendo in ciò un termine medio fra l'unità e la molteplicità vera e propria. Il 2 inoltre, a differenza degli altri numeri pari, non può essere diviso in due parti uguali e in due parti disuguali, ma solo in parti uguali, due unità.

La potenzialità dell'unità si esprime anche nella raffigurazione geometrica dei numeri: l'unità è in potenza un numero triangolare, quadrato, pentagonale eccetera, ma anche fra i numeri solidi l'unità è in potenza un numero cubico.

Monade e diade inoltre sono i principi fondamentali dell'identità e della diversità.<sup>47</sup> La monade è — per Pitagora e i pitagorici — causa dell'identico, poiché moltiplicata per se stessa rimane tale e quale, e anche moltiplicata per altri numeri li conserva allo stato di partenza. Nella diade al contrario si vede per la prima volta la diversità, poiché essa divisa si scinde in due unità e moltiplicata per se stessa o per altri numeri dà luogo ad altri numeri ancora. Tale scarto fra la monade e la diade è lo scarto che esiste fra numeri quadrati e numeri eteromechi, poiché nei primi abbiamo la moltiplicazione di due numeri uguali, mentre nei secondi abbiamo la moltiplicazione di numeri che si differenziano fra loro di uno scarto minimo, ossia di una unità. Si spongano infatti i numeri dispari a partire da 1 e in un'altra fila i pari a partire da 2: se si sommano i dispari fra loro si otterranno tutti i quadrati di seguito, mentre se si sommano tutti i pari fra loro si otterranno tutti gli eteromechi in sequenza. L'unità infatti è non a caso terminale di tutti i numeri dispari, mentre la diade è terminale di tutti i numeri pari (Filop., II 56).

«Ebbene, i quadrati saranno della natura dell'identico, in quanto hanno contemporaneamente i lati e gli angoli uguali e identici dal momento che a principiarli è l'unità,<sup>48</sup> la quale né moltiplicata per se stessa né per un altro <numero> si allontana da se stessa; infatti  $1 \times 1$  è di nuovo 1, e per un altro <numero> perché  $1 \times 2 = 2$ ,  $1 \times 3 = 3$ , e così per tutti, la qual cosa non si può trovare in un altro <numero> che non sia l'1. Gli eteromechi invece sono della natura del diverso, infatti a principiarli è il 2, il quale sia moltiplicato per se stesso sia per un altro <numero> si allontana da sé» (Filop., II 56).

5. In conclusione: già per Nicomaco la matematica non era mera scienza di calcolo, totalmente sganciata dal ruolo che i numeri avevano nella creazione del mondo e dell'anima del mondo. Non bisogna dimenticare infatti come il significato dell'operetta di Teone di Smirne sulla matematica sia

esplicitato dall'autore nel titolo stesso, *Expositio rerum mathematicarum ad legendum Platonem utilium*, e come sia in parte lo stesso, anche se nascostamente e attraverso citazioni disseminate nel testo dell'*Introduzione*, il significato dell'opera di Nicomaco.<sup>49</sup> Non a caso, anche Soterico intitolò il suo commentario a Nicomaco *Ad Nicomachi Introductionem Arithmeticae de Platonis psychogonia Scholia*.

La comprensione e l'apprendimento della teoria matematica, soprattutto della teoria delle proporzioni, oltre che essere insegnamento validissimo per se stesso, doveva avere il valore primario di condurre alla comprensione della cosmogonia e della psicogonia propria delle dottrine platoniche e soprattutto del *Timeo*. A questo scopo i neoplatonici, in obbedienza all'insegnamento di Platone, riservavano larghissimo spazio all'insegnamento matematico. Per questo motivo la scuola di Atene, dedicata all'esegesi platonica, annoverava fra le sue file esperti matematici, fra cui, non da ultimo, Proclo. Forse come fini a se stesse insegnava le dottrine matematiche Ammonio, se dobbiamo credere che il suo accordo con un anonimo vescovo di Alessandria, identificato con Atanasio II, prevedesse una certa limitazione dell'insegnamento alle teorie più propriamente scientifiche e aristoteliche e lo tenesse lontano dall'insegnamento di dottrine che potessero causare immediati coinvolgimenti dogmatici anticristiani.

È grazie a tali portati filosofici della teoria matematica che Filopono si impegna a pubblicare un corso di Ammonio sulla *Introduzione Aritmetica* di Nicomaco e che, nel momento del suo progressivo distinguo fra la filosofia pagana e i dogmi cristiani, nella fase in cui sempre più nitida si proponeva alla sua mente l'ipotesi dell'inconciliabilità e si profilava la necessità di affrontare l'argomento dell'eternità del mondo, ossia dopo l'anno 529, egli non rinunciò a rimaneggiare, anche se superficialmente, tale commentario, introducendovi diversi riferimenti contro l'ipotesi aristotelica e proclama dell'eternità del mondo.

<sup>1</sup> Nicomachi Geraseni Pythagorei, *Introductionis Arithmeticae libri II*, ed. R. Hoche, Lipsiae 1866; trad. ingl. M. L. D'Ooge, F. E. Robbins, L. C. Karpinski, *Nicomachus of Gerasa. Introduction to Arithmetic*, London 1926; trad. franc. J. Bertier, *Nicomache de Gérase. Introduction Arithmétique*, Paris 1978; Philoponus, *Ad Nicomachi Introductionem Arithmeticae scholia*, ed. R. Hoche, I, Lipsiae 1864, II, Lipsiae 1867.

<sup>2</sup> Anicii Manlii Torquati Severini Boetii, *De Institutione Arithmetica libri duo*, ed. G. Friedlein, Lipsiae 1867.

<sup>3</sup> Giamblico, *Il numero e il divino*, ed. F. Romano, Milano 1995, pp. 203-391; Asclepius of Tralles, *Commentary to Nicomachus' Introduction to Arithmetic*, ed. L. Tarán, Philadelphia 1969; Soterichus, *Ad Nicomachi Introductionem Arithmeticae de Platonis psychogonia scholia*, ed. R. Hoche, (Progr. Elberfeld 1871).

<sup>4</sup> Lo stesso termine viene utilizzato da Aristot., *Metaph.*, 1054 a 22; *Phys.*, 233 a 11; *De Caelo*, 268 a 4 ss.; *Categ.*, 4 b 20, mentre Nicomaco indica il continuo con il termine *allelouchoumenos*.

<sup>5</sup> Cf. Filop. I 15. Da buon platonico Filopono, a differenza di Nicomaco, considera continuo e discreto come qualità proprie delle sole realtà fenomeniche e non come qualità della realtà tutta, idee comprese. Per Nicomaco infatti continuo e discreto sono qualità proprie di tutte le cose dell'universo, sia sensibili che intelligibili. Tale errore sorge dal fatto che egli non distingue gli enti noetici da quelli dianoetici e considera sovente gli enti matematici come intelligibili in virtù della incorporeità che è loro propria, cf. anche Filop., I 18.

<sup>6</sup> Tale dottrina che sia la grandezza che la molteplicità sono infinite per sé si riscontra in Aristot., *Metaph.*, 1066 b 7; *ibid.*, 1085 b 24; *De Caelo*, 271 b 33. Tuttavia non possono esistere in atto oggetti appartenenti a tali generi e infiniti, cf. Aristot., *Metaph.*, 1066 b 18 e *Phys.*, 204 a 28.

<sup>7</sup> Filop. I 15-20. Cf. Aristot., *Metaph.*, 1020 a 7 ss.

<sup>8</sup> Cf. Filop. I 15, 21-41. La divisione della matematica in queste quattro scienze particolari è all'origine del *Quadrivium*. Diversa la divisione operata da Teone di Smirne (*Expositio rerum mathematicarum ad legendum Platonem utilium*, ed. E. Hiller, Lipsiae 1878, p. 15 li. 13 ss.): aritmetica, geometria piana, stereometria o geometria solida, astronomia. Accanto a queste quattro scienze matematiche troviamo in Teone la musica, che si occupa in primo luogo dei movimenti, dell'ordine e dell'armonia delle stelle. La divisione di Teone è legata evidentemente alla partizione delle scienze matematiche presente in Platone, *Repubblica*, 521 a-528 e *Timeo* 55 d-56 c. Per Platone prima dell'astronomia, che studia i solidi in movimento, bisogna ben conoscere la stereometria, che è la geometria dei solidi.

<sup>9</sup> Cf. Filop. I 23. Lo stesso concetto troviamo in Giamblico, *op. cit.*, p. 97: «Perciò queste scienze che si occupano di soggetti fratelli, è ragionevole considerarle scienze sorelle affinché non si ritenga insensato il detto di Archita: "sembra che queste scienze siano sorelle"» (= fr. 47 B 1, in H. Diels, W. Kranz, *Die Fragmente der Vorsokratiker*, Zürich-Berlin 1966; cf. anche Giamblico, *ed. cit.*, p. 211.

<sup>10</sup> Filop., I 32 ripropone il discorso di Socrate e Glaucone di Platone, *Repubblica*, 527 d-e, in cui si afferma che le matematiche devono essere incluse nell'educazione dei nomofilachi. L'obiezione di Socrate era estremamente chiara per gli antichi: le quattro matematiche non sono tecniche di calcolo o di misurazione, come crede Glaucone, ma sono scienze che hanno una giusta collocazione nella formazione del vero filosofo platonico. I Greci del resto distinguevano anche linguisticamente l'aritmetica, scienza dei numeri e studio filosofico, dalla logistica, relativa ad oggetti numerabili, usata a scopi pratici, cf. Platone, *Repubblica*, 522 c.

<sup>11</sup> Cf. Filop., I 34. L'aritmetica precede quindi le altre scienze matematiche ed è rispetto ad esse, "più fondamentale", ne costituisce cioè il presupposto e il fondamento, cf. Platone, *Repubblica*, 522 c; Aristot., *Metaph.*, 1019 a 1 ss., 1059 b 39; *Topici*, VI 6,17.

<sup>12</sup> Per la classificazione dei numeri, sia pari che dispari, cf. Th. Heath, *A History of Greek Mathematics*, Oxford 1921, I, pp. 70-74.

<sup>13</sup> Sc. 2<sup>a</sup>. Cf. Filop., I 72: l'origine del parimente-pari è il raddoppiamento. La trattazione del parimente-pari occupa i paragrafi I 64-78.

<sup>14</sup> Infatti Filop., I 72, espone il metodo suggerito da Nicomaco per trovare all'infinito tutti i parimente-pari: raddoppiare l'unità e tutti i numeri che risultano.

<sup>15</sup> Sc. 2(2k+1). Cf. Filop., I 64. La trattazione del pari-dispari occupa i paragrafi I 79-88. La stessa definizione fornisce Teone di Smirne, *ed. cit.*, p. 25,19.

<sup>16</sup> Sc. 2<sup>n</sup>(2k+1) con n>1. Cf. Filop., I 64. La trattazione del dispari-pari occupa i paragrafi I 89-95.

<sup>17</sup> Le tre proposizioni che vengono dimostrate da Euclide IX 32-34 sono le seguenti: (32) Ciascuno dei numeri che si ottengono raddoppiando successivamente a partire da una diade non può essere che un numero parimente-pari; (33) Se un numero ha la metà dispari, non può essere che parimente-dispari; (34) Se un numero non è fra quelli che si ottengono raddoppiando di seguito a partire dal numero 2, né ha dispari la metà, esso è insieme parimente-pari e parimente-dispari. Cf. Euclide, *Gli Elementi*, a cura di A. Frajese e L. Maccioni, Torino 1970, pp. 556-557.

<sup>18</sup> La stessa critica a Euclide VII def. 8-10 e IX prop. 32-34 era già stata condotta da Giamblico, *op. cit.*, p. 227.

<sup>19</sup> Nicom., I 8-6; cf. Filop., I 66.

<sup>20</sup> Chiaramente ogni parte di un numero parimente-pari sarà paronima di uno dei numeri parimente-pari che precedono il numero prescelto nella esposizione consequenziale dei parimente-pari a partire da due, cf. Filop., I 73. I parimente-pari esposti inoltre formano una proporzione geometrica 1:2=2:4=4:8=8:16 eccetera, quindi il prodotto degli estremi sarà sempre uguale a quello dei medi o del medio per se stesso, cf. Filop., I 78. Di un numero parimente-pari la parte e la potenza sono antiparonime fra loro, cf. Filop., I 73.

<sup>21</sup> Cf. Filop., I 79, I 81, I 87. Nel pari-dispari inoltre il medio è metà della somma degli estremi, cf. Filop., I 79, I 88.

<sup>22</sup> A proposito degli gnomoni cf. Th. Heath, *op. cit.*, I, pp. 77-82.

<sup>23</sup> Cf. Filop., I 85. Nicomaco I 10-10 contiene un diagramma di dispari-pari con i loro gnomoni dispari e parimente-pari. Abbiamo riprodotto tale diagramma in corrispondenza del lemma di Filop. I 82. Gnomoni dei numeri dispari saranno ad esempio i numeri primi e non composti, cf. Filop. I 100.

<sup>24</sup> J. Bertier, *op. cit.*, pp. 163-164, dedica una lunga nota al ruolo giocato da questi due termini, paronimo ed eteronimo, in quanto essi si lascerebbero trasporre facilmente dall'ambito dell'aritmetica a quello della dialettica e viceversa. Tra l'altro la dipendenza da un altro numero insita nel concetto di eteronimia rivestirebbe, sempre secondo la Bertier, un significato particolare per un filosofo platonico, dal momento che essa si lascerebbe ricondurre al tema della derivazione del sensibile dall'intelligibile.

<sup>25</sup> Ad esempio 25 e 49 sono composti, ma se posti in relazione reciproca sono primi, perché non hanno un divisore comune.

<sup>26</sup> I numeri perfetti sono definiti da Euclide, *Elem.*, VII def. 22. A IX 36 invece è spiegato il metodo per trovare tali numeri: ogni numero che si presenta  $2^{n-1}(2^n - 1)$  è perfetto se  $(2^n - 1)$  è un numero primo. Un metodo viene suggerito anche da Filop., I 115. Sui numeri perfetti, deficienti e ridondanti cf. Th. Heath, *op. cit.*, I, p. 74.

<sup>27</sup> Cf. Filop., I 152. Dagli eteromechi si distinguono i numeri promechi, che sono quei numeri

che visualizzano figure che hanno una differenza fra i lati maggiore di una unità.

<sup>28</sup> La regola si verifica anche se si pongono tre 2, tre 3, tre 4, tre 5, eccetera.

<sup>29</sup> La dottrina dei numeri figurati è trattata da Th. Heath, *op. cit.*, I, pp. 76-84. L'altro argomento fondamentale del II libro riguarda i vari tipi di proporzioni e occupa i lemmi 64-135.

<sup>30</sup> Differente la teoria di Euclide sui numeri piani e solidi, teoria basata sulla possibilità di rappresentare i numeri tramite linee di lunghezza corrispondente alle unità presenti nel numero, linee considerate come lati della figura in questione. Così per Euclide i numeri piani sono il prodotto di due numeri lineari (cf. *Elem.*, VII def.16) e i solidi sono il prodotto di tre numeri lineari (cf. *Elem.*, VII def.17). Euclide inoltre esclude i numeri triangolari e pentagonali fra i piani e la piramide fra i solidi. La differenza fra la teoria euclidea e quella di Nicomaco e Teone deriva dal fatto che Euclide pensa realmente ad aree e volumi, mentre per i secondi si tratta di una semplice sistemazione di punti nello spazio: Nicomaco e Teone, e di conseguenza Filopono, non hanno a che fare con grandezze geometriche, ma sempre con numeri, con quantità aritmetiche.

<sup>31</sup> Prima del 3 ci sono l'1, corrispondente al punto, e il 2, corrispondente alla linea. Essi hanno natura a parte rispetto agli altri numeri perché non sono propriamente numeri ma principi dei numeri. Essi sono adimensionali; cf. Filop., II 26. Per i numeri triangolari in Nicomaco cf. D'Ooge, *op. cit.*, p. 55.

<sup>32</sup> Tali numeri sono un numero disuguale di volte disuguali un numero disuguale di volte. I cubi sono al contrario un numero uguale di volte uguali un numero uguale di volte. Cf. Filop., II 58.

<sup>33</sup> Cf. Eucl. *Elem.*, XI prop. 24.

<sup>34</sup> Cf. Filop., II 57. Numeri plintidi sono ad esempio il  $27=9 \times 3$ , il  $36=9 \times 4$ .

<sup>35</sup> Cf. Filop., II 58. Numeri docidi sono ad esempio il  $20=4 \times 5$  o il  $28=4 \times 7$ .

<sup>36</sup> Cf. Filop., II 75. La distinzione si trova già in Nicomaco II 21.

<sup>37</sup> Cf. Nicom., II 21-2; M. L. D'Ooge, *op. cit.*, p. 264 n. 2. Per la differenza fra *logos* e *schesis* cf. Teone, *ed. cit.*, p. 22,19 ed Eucl., *Elem.*, V def. 3.

<sup>38</sup> Sulle proporzioni cf. Th. Heath, *op. cit.*, I, pp. 84-90. Le proporzioni più importanti sono le prime tre, quella aritmetica, quella geometrica e quella armonica, già note agli antichi Pitagorici; cf. Th. Heath, *op. cit.*, I, pp. 84-86.

<sup>39</sup> Ad esempio per la medietà armonica  $6 \ 4 \ 3$  troviamo che  $4=2x(6x3)/6+3$ . Cf. Nicom. II 27-7 e Filop., II 119.

<sup>40</sup> Cf. Filolao, fr. B 62 Diels-Kranz.

<sup>41</sup> La quinta e la sesta medietà sono invece subcontrarie della proporzione geometrica. Queste tre medietà non furono note ai pitagorici più antichi e Giamblico, *ed. cit.*, p. 101, attribuisce la loro scoperta ad Eudosso; mentre in altri luoghi egli afferma che erano in uso presso i successori di Platone, ma che erano parte della tradizione di Archita e Ippaso. Le rimanenti quattro medietà, numerate da sette a dieci si dice siano state aggiunte da due pitagorici tardi, Mionide ed Eufanore, cf. Giamblico, *ed. cit.*, p. 116,4-6 ss.

<sup>42</sup> Tale teoria è alla base di *Timeo* 32 a-b, nel passo in cui Platone afferma che fra due piani è sufficiente un solo medio e fra due solidi invece assolutamente due, intendendo come medi numeri quadrati e cubi, cf. Th. Heath, *op. cit.*, I, p. 89.

<sup>43</sup> Cf. Platone, *Timeo* 36 a.

<sup>44</sup> Cf. Nicom., II 6-3; Filop., II 4 e 26.

<sup>45</sup> Cf. Filop., II 60,10. Che l'unità non è un numero era chiaro già ad Aristot., *Metaph.*, 1088 4-8 scrive.

<sup>46</sup> Cf. Filop., I 62. A questo punto in Nicomaco manca la discussione relativa al problema se l'unità debba considerarsi pari o dispari, discussione che invece è presente in Teone, *ed. cit.*, p. 21,24-22,16 (cf. Th. Heath, *op. cit.*, I, p. 71). In genere l'unità non è definita né pari né dispari da Filopono,

che la considera anch'egli principio e non numero; fa eccezione soltanto Filop., II 3, che non va tuttavia preso alla lettera.

<sup>47</sup> Monade e diade sono fra i numeri il corrispettivo dei due principi del mondo, l'identico e il diverso. Tale considerazione scaturisce in relazione con l'interpretazione del *Timeo* 35 a ss. cf. Filop., II 60, in cui, alle ll. 34-35, aggiunge «Vuole dunque che il numero sia modello del mondo e il mondo immagine del numero».

<sup>48</sup> L'appartenenza dei quadrati alla natura dell'identico si identifica nell'uguaglianza dei loro lati.

<sup>49</sup> Cfr. Nicom., II 2-3,14-17 e II 24-6,14-17.

## LA RIVOLUZIONE RELATIVISTICA E QUANTISTICA NEL DIBATTITO EPISTEMOLOGICO DEL XX SECOLO

STEFANO SASSAROLI

Liceo Classico "Vittorio Emanuele II" - Iesi (AN)

La crisi della meccanica classica e lo sviluppo della nuova fisica relativistica e quantistica hanno introdotto nel dibattito epistemologico una nuova e complessa generazione di problemi, o anche semplicemente riproposto, sia pure a volte in una nuova prospettiva, tematiche filosofiche che sembravano essere tramontate. I nuovi concetti della fisica del XX secolo non rappresentano solo una sfida al senso comune, ma mettono in discussione le tradizionali soluzioni epistemologiche intorno alla conoscenza umana, alle sue possibilità e ai suoi limiti.

### Introduzione storica

A partire dalla nascita della scienza moderna si è imposto nella cultura occidentale un modello predittivo della conoscenza umana. Intendiamo dire, con questo concetto, che per mezzo di teorie fisiche, espresse per mezzo della matematica, si possono fare previsioni esatte sugli eventi futuri, oltre a spiegare le vere cause dei fenomeni.

La fisica di Newton, o meccanica classica, rappresenta indubbiamente il massimo successo del modello predittivo della scienza moderna. Fin dalla pubblicazione dei *Principia* (1687), e per i due secoli successivi, le osservazioni e le evidenze sperimentali, in relazione ai più diversi fenomeni astronomici e fisici, confermarono le previsioni rese possibili dalle leggi matematiche della dinamica e della gravitazione universale. Accanto alla fisica Newton poneva, in relazione di mutuo soccorso, la sua metafisica. Egli credeva che il mondo avesse una struttura razionale, perché creato da un Dio saggio e intelligente; per cui l'uomo, combinando il ragionamento matematico con l'analisi sperimentale dei fenomeni empirici, è in grado di scoprire le leggi naturali che ne regolano il funzionamento. Le leggi fisiche sono appunto concepite come regole che la natura deve osservare, perché poste da Dio, e costituiscono dunque le vere cause dei fenomeni.

Tutto ciò non vuol dire che agli occhi di Newton tutto fosse conoscibile

dalla scienza: «*hypotheses* - aveva scritto - *non fingo*»<sup>1</sup>. Il fisico non può conoscere l'origine e la fine del mondo, né può conoscere l'essenza delle cose; può solo sapere come si verificano i fenomeni naturali, senza sapere il perché, cioè il fine delle cose. La gravità, ad esempio, è una forza che agisce a distanza, e in modo istantaneo, su tutte le masse dell'universo secondo una proporzione inversa al quadrato delle distanze. Per il fisico è necessario e sufficiente descrivere come la gravità agisce sui corpi. Sarebbe improprio invece voler conoscere perché esiste la gravità, o tentare di rispondere alla domanda "che cos'è la gravità essenzialmente?". Solo Dio potrebbe saperlo: ma la sua mente è insondabile per l'uomo.

A Newton non sfuggiva la grave difficoltà d'immaginare quale realtà fisica soggiacesse ad un'azione a distanza istantanea, capace di far sentire la sua influenza sulle enormi distanze di un universo infinito. Nonostante ciò egli era un realista: esiste un mondo oggettivo, indipendente dal soggetto e dalla sua peculiare situazione, che può essere efficacemente descritto (con verità) da spiegazioni causali proprie della scienza matematica della natura, induttiva e sperimentale.

Lo scopo fondamentale della fisica classica è spiegare causalmente l'azione delle forze sulle particelle che compongono il cosmo, e descrivere il loro moto reciproco con l'ausilio di equazioni matematiche. Dalle tre leggi della dinamica e dalla legge di gravitazione si ricavano le equazioni del moto, che consentono di prevedere in riferimento alla tre dimensioni dello spazio e al fluire unidimensionale del tempo le traiettorie dei corpi.

Consideriamo due importantissimi concetti della fisica classica, come della filosofia. Il principio di causalità, che assume l'esistenza di un legame tra la causa e l'effetto, è posto a fondamento di ogni ordinamento della natura, e quindi di ogni scienza. Il rapporto tra la causa (antecedente) e l'effetto (conseguente) è fondato sulla convinzione che tutto ciò che esiste, esiste in virtù di una causa, e - in senso forte - che niente potrebbe accadere per caso, senza una ragione. La ricerca delle cause di un fenomeno è dunque lo scopo della filosofia naturale. Le leggi di Newton si presentano come spiegazioni causali dei fenomeni ed hanno una portata universale, poiché valgono per tutte le particelle del cosmo. Nella II Regola della filosofia sperimentale dei *Principia* di Newton si esprime il principio dell'uniformità della natura, secondo cui le medesime cause producono gli stessi effetti. Le leggi di Newton sono pertanto leggi deterministiche, in quanto ciò che accade è causato da leggi universali e necessarie<sup>2</sup>.

Sulla base delle leggi della dinamica e della gravitazione di Newton si stabiliscono legami deterministici tra i corpi, secondo il principio di una connessione necessaria tra causa ed effetto, esprimibili mediante le equazioni del moto. Se infatti si conoscono tutte le forze che agiscono su un corpo,

la sua quantità di moto, la posizione occupata nello spazio e nel tempo allora le equazioni relative ammettono sempre una soluzione: il moto di un corpo è esattamente descritto, per il passato, il presente e il futuro da tali equazioni. Nell'universo newtoniano niente accade per caso, ma tutto è necessario in quanto soggetto alle leggi deterministiche della natura. Il mondo fenomenico, descritto dalle equazioni deterministiche del moto, è conoscibile con certezza, almeno in via di principio.

Possiamo fare un esempio. Date le leggi del moto di Newton, è possibile prevedere con grande precisione il moto che si produrrà dopo che una palla A avrà colpito una palla B su un tavolo da biliardo. Naturalmente si dovranno conoscere con esattezza anche tutte le condizioni iniziali, le masse dei due corpi, l'attrito del tavolo, e cioè tutte le circostanze (cause) che determinano l'urto e le sue conseguenze (effetti). Poiché il moto è soggetto a leggi deterministiche, se si fosse in possesso di queste esatte nozioni, si potrebbe, ben prima dell'esperimento reale, prevedere esattamente la quantità di moto e la posizione nello spazio delle palle A e B dopo l'urto. Se dunque l'universo soggiace a leggi di natura deterministiche, conoscendo la posizione e la quantità di moto (massa x velocità) di tutte le particelle, e tutte le condizioni iniziali relative, sarebbe possibile dallo stato presente del cosmo prevederne esattamente il futuro.

Per comprendere le nozioni newtoniane di spazio e tempo, fondamentali per le equazioni deterministiche del moto, consideriamo la traiettoria di un corpo in movimento nella meccanica classica. Una particella in moto nello spazio occupa sempre una posizione ben definita, secondo le tre dimensioni costruite sugli assi x, y e z, e pure è ben definita la quantità di moto. In ogni istante di tempo in cui possiamo suddividere la traiettoria della particella, le proprietà del suo stato di moto sono esattamente definibili. Newton sviluppò il calcolo delle flussioni, o analisi infinitesimale, proprio per poter misurare per ogni istante di tempo, per quanto piccolo, il moto di una particella nello spazio. E' necessario perciò considerare, con maggiore profondità, le nozioni newtoniane di spazio e tempo, senza le quali la meccanica classica non potrebbe calcolare il moto.

Le equazioni di Newton descrivono infatti come le masse mutano nel tempo la loro posizione nello spazio. Poiché, come avevano mostrato Galileo e prima ancora Nicola d'Oresme, tutti i moti uniformi sono relativi, e quindi possiamo riferire il moto di un corpo solo relativamente ad un altro corpo, non esiste un esperimento che ci consenta di stabilire se, ad esempio, dati due corpi in moto rettilineo uniforme, uno di questi sia in moto o in quiete, o tutti e due siano in moto o in quiete assolutamente. La fisica di Newton accetta il principio galileiano di relatività per i moti rettilinei uniformi, sicché nel suo universo non possono esistere sistemi di riferimento realmente

in quiete (o inerziali). Se poniamo due astronavi in moto una verso l'altra con moto uniforme, nessuno dei due astronauti a bordo potrebbe percepire il proprio movimento, e ciascuno dei due, rispettivamente, considererebbe la sua posizione in quiete e in moto quella dell'altro. D'altra parte nessuno strumento di misura meccanico, posto a bordo delle due astronavi, potrebbe rivelarne il moto, cioè potrebbe misurare le loro velocità, indipendentemente da un sistema di riferimento, assolute o relative. Mentre sarebbe misurabile, e percepibile, un cambiamento della quantità di moto, cioè un'accelerazione. Newton, tuttavia, credette di aver trovato il modo per misurare, in via di principio, il moto di un corpo con velocità uniforme. Egli suppose l'esistenza di uno spazio assoluto, vuoto, tridimensionale, invisibile, non modificabile dalle masse e fermo rispetto al loro moto. Era così possibile misurare il moto uniforme di un corpo rispetto a questo spazio assoluto. Lo spazio di Newton è dunque una sostanza estesa all'infinito, una proprietà di questo mondo, indipendente dal moto delle particelle e non influenzato in qualche modo da queste. Ecco la celebre definizione newtoniana dei *Principia*: «lo spazio assoluto, per sua natura senza relazione ad alcunché di esterno, rimane sempre uguale e immobile»<sup>3</sup>.

Ogni corpo occupa nello spazio assoluto una posizione determinata ed unica, e due corpi possono occupare lo stesso spazio, ma solo in tempi diversi. Il tempo misura così la successione e la simultaneità degli eventi nello spazio. E come lo spazio, anche il tempo assoluto di Newton viene concepito in termini matematici: è composto da una serie continua di istanti, disposti in un'unica dimensione. Il tempo è per Newton una realtà fisica, universale e assoluta, non alterabile dai corpi e dal loro moto. Esso fluisce, inesorabile, istante dopo istante, e permette di misurare in modo assoluto il moto dei corpi. Questo concetto di tempo dà un significato fisico alle nozioni di simultaneità e successione, e consente di misurare eventi che hanno luogo in punti distinti dello spazio. Questa è la celebre definizione newtoniana: «Il tempo assoluto, vero, matematico, in sé, e per sua natura senza relazione con alcunché di esterno, scorre uniformemente»<sup>4</sup>.

Il tempo e lo spazio assoluti sono così importanti nell'economia della meccanica classica e della sua metafisica che Newton finirà per pensarli come il "sensorio" di Dio (*sensorium Dei*).

La fisica di Newton risultò, man mano che i suoi principi si applicarono allo studio dei casi empirici, così efficace nella spiegazione e nella previsione dei fenomeni naturali che durante l'età dei Lumi il suo metodo divenne un modello esemplare di conoscenza vera (*episteme*)<sup>5</sup>.

Tuttavia, oltre al vasto consenso, il metodo, la fisica e la metafisica di Newton trovarono degli oppositori. Un critico molto acuto della filosofia sperimentale di Newton fu il vescovo Berkeley nel *Trattato sui principi*

*della conoscenza umana* (1710). Il suo empirismo radicale (*esse est percipi*) lo condusse non solo al solipsismo, concezione gnoseologica che nega l'esistenza delle cose al di fuori dell'atto mentale della percezione, ma a profonde analisi critiche del calcolo infinitesimale, delle nozioni di moto, spazio e tempo assoluti della meccanica classica<sup>6</sup>.

Un altro avversario di Newton, Leibniz, credeva che i concetti di spazio e tempo assoluti fossero inintelligibili da un punto di vista logico e metafisico, e indifendibili da quello strettamente fisico. Dal suo punto di vista lo spazio e il tempo non sono sostanze o proprietà della natura, ma sono piuttosto idee o nozioni, per quanto confuse, della nostra mente<sup>7</sup>.

E' necessario ricordare l'analisi fatta da Hume, nel *Trattato sulla natura umana* (1735), e condotta sulla base dell'assunto empiristico che tutta la conoscenza umana deriva dalle sensazioni, di alcune nozioni chiave del metodo newtoniano. Benché Hume stesso si ritenesse un seguace di Newton, e anzi volesse estendere il metodo induttivo e sperimentale, rivelatosi così fecondo in fisica, allo studio della natura umana, la sua analisi risultò piuttosto corrosiva nei confronti del determinismo causale e dell'idea, ad esso connessa, di una conoscenza induttiva certa dei fenomeni naturali<sup>8</sup>.

Hume assumeva inoltre un deciso atteggiamento antimetafisico. Infatti se i concetti fondamentali della scienza sono costruiti a partire dalle sensazioni, è impossibile assegnare ad essi un significato assoluto, valevole oltre l'esperienza. Ciò è vero sia per le sensazioni sia per le idee astratte della meccanica, come spazio, tempo e moto. Queste idee hanno fatto di Hume uno dei più influenti precursori del positivismo.

Kant condivise l'atteggiamento antimetafisico di Hume e pensava, con gli Illuministi, che la fisica matematica di Newton fosse l'unica conoscenza vera raggiungibile dall'uomo. Ma pensava anche che siffatta conoscenza fosse possibile solo grazie alle forme della mente umana, che sono date a priori. L'oggetto della scienza, per divenire da cosa in sé a cosa per noi, deve conformarsi a tali forme a priori del soggetto. Questa concezione, detta idealismo trascendentale, pone un momento reale ed uno ideale nel processo di costituzione della conoscenza oggettiva, e per tale via l'intelletto umano è il legislatore della natura.

Il tempo è definito da Kant come un concetto intuitivo che consente di collocare gli oggetti dell'esperienza secondo un ordine di simultaneità e di successione; e questo concetto si presenta come una grandezza infinita da cui possiamo ritagliare parti più piccole. «L'infinità del tempo non significa se non che tutte le quantità determinate di tempo sono possibili solo come limitazioni di un tempo unico, che stia a loro fondamento»<sup>9</sup>. Solo presupponendo un siffatto concetto di tempo «è possibile rappresentarsi che qualcosa sia nello stesso tempo (simultaneamente) o in tempi diversi (successivamen-

te)»<sup>10</sup>. E' questo un concetto di tempo di tipo matematico, che fonda la possibilità di costruire giudizi sintetici a priori in aritmetica, simile a quello che troviamo nella fisica di Newton. Con una sola, ma grande differenza: il tempo inteso come una grandezza infinita non è una proprietà delle cose, una sostanza del mondo, è invece una forma a priori della sensibilità umana, una struttura della mente per mezzo della quale intuiamo gli oggetti empirici secondo un ordine di simultaneità e di successione.

Anche lo spazio è, secondo Kant, una forma a priori della nostra sensibilità. Questo concetto intuitivo è definito in termini matematici, in accordo con la fisica di Newton, «come una grandezza infinita data»<sup>11</sup> in cui rappresentiamo, fuori di noi, gli oggetti della nostra esperienza, ma lo spazio non può essere considerato una sostanza o proprietà del mondo. Questo concetto di spazio fonda la possibilità di costruire i giudizi sintetici a priori della geometria tridimensionale euclidea.

La nostra mente è inoltre dotata di concetti intellettuali, o categorie a priori, per mezzo dei quali ordiniamo la nostra esperienza sensibile. Il principio fondamentale della scienza della natura «tutto ciò che accade ha la sua causa»<sup>12</sup>, esprimibile come il principio di causalità, è un giudizio sintetico a priori prodotto dal nostro intelletto. Il principio della connessione necessaria della causa con l'effetto non è, come pensavano Hume e gli empiristi, un'idea formata nella mente per abitudine dalla continua esperienza dei fenomeni. Infatti, secondo Kant, prima ancora che ci sia dato un oggetto, è presente nella nostra mente come concetto a priori il nesso di causa, senza il quale la stessa esperienza non sarebbe possibile. Così in ogni legge di natura saranno presenti dei nessi causali, in quanto il principio di causalità è condizione necessaria, o trascendentale, per poter pensare gli oggetti d'esperienza. E' il nostro intelletto a pensare l'oggetto empirico secondo il principio universale di causalità, e in tal modo Kant dà un sostegno al determinismo della fisica classica, e per contro risponde allo scetticismo di Hume: non potrebbe mai darsi alla nostra esperienza un *post hoc* prima di un *propter hoc*.

Alla base del grandioso edificio della fisica classica troviamo, secondo Kant, dei principi sintetici a priori, estensivi della conoscenza e dal carattere necessario, che sono il sigillo della vera scienza. L'idealismo trascendentale fu oggetto di critiche da parte del positivismo ottocentesco, fecondato dall'evoluzionismo darwiniano. Dal punto di vista evoluzionistico, infatti, la conoscenza umana appare soggetta ad un processo di adattamento all'ambiente naturale.

Consideriamo in breve la posizione di Ernst Mach, fisico, storico e filosofo della scienza tra i più influenti nell'età della crisi della fisica classica. La riflessione epistemologica di Mach si svolge a partire dalla distinzione fra soggetto e oggetto propria dell'idealismo. Tuttavia il dualismo cognitivo

che contrappone il fatto fisico all'evento psichico, letto alla luce dell'evoluzionismo darwiniano, non può più essere sostenuto. Scrive Mach che «in un sereno giorno d'estate all'aperto il mondo insieme al mio io mi apparve come una quantità di sensazioni compatta»<sup>13</sup>. Poiché la conoscenza è un processo di adattamento all'ambiente, le sensazioni, così come i più complessi concetti della fisica, sono il risultato di una indissolubile unità dell'elemento fisico e psichico, ed hanno valore esclusivamente empirico, soggetto al principio di economia del pensiero. Nella sua *Mechanik* (1883) Mach respinse l'approccio metafisico, ma anche gli aspetti della fisica di Newton che valicavano i confini di quella esperienza pura che aveva teorizzato<sup>14</sup>. Le nozioni di spazio e tempo assoluto non hanno alcun significato e sono inutili per la scienza.

### La crisi della meccanica classica e la relatività di Einstein

Le prime gravi difficoltà della meccanica di Newton si manifestarono a partire dalla seconda metà dell'Ottocento, con la comparsa della teoria elettromagnetica e della termodinamica<sup>15</sup>.

La fisica di Newton, con la sua la forza di gravità che agisce a distanza istantaneamente, sembrava incompatibile con la nuova teoria di Faraday e Maxwell, che descriveva l'azione esercitata dalle forze elettromagnetiche sul moto delle cariche elettriche. La teoria prediceva l'esistenza di onde elettromagnetiche, che sostituiscono le particelle puntiformi della meccanica, che si propagano nello spazio, non più concepito in termini newtoniani (assolutamente vuoto e insensibile all'azione delle forze), ma pensato come una specie di fluido, per quanto invisibile, detto etere. La velocità di trasmissione delle forze, cioè di propagazione delle onde elettromagnetiche nell'etere, era stata predetta dalla teoria con un valore di circa 300.000 km/s. Poiché vari esperimenti precedenti avevano stabilito la velocità della luce nel vuoto proprio con un valore di circa 300.000 km/s, si comprese che la luce visibile era composta di onde elettromagnetiche, generate dal moto di particelle elettricamente cariche, che si propagano nello spazio come vibrazioni del mezzo etereo, o moto ondulatorio. La teoria prevedeva l'esistenza di altri tipi di onde elettromagnetiche, poi effettivamente scoperte: le onde radio. Tutte le onde elettromagnetiche si propagano alla stessa velocità, che dipende dalla frequenza e dalla lunghezza d'onda.

Il Secondo Principio della termodinamica conteneva una concezione del tempo che implicava processi fisici irreversibili. Questi processi sembravano incompatibili sia con la teoria di Newton che con quella di Maxwell. Per la meccanica classica il tempo ha una sola dimensione, ma non ha una direzione privilegiata. La successione degli eventi, misurata dal fluire del

tempo, può scorrere indifferentemente verso il futuro o verso il passato.

Per contro il Secondo Principio afferma che in ogni sistema energetico chiuso ci sarà un aumento di entropia, passaggio dall'ordine al disordine, fino al raggiungimento dell'equilibrio termico. Secondo la teoria termodinamica dunque il tempo è asimmetrico, scorre in una direzione privilegiata e misura processi irreversibili.

Neppure la teoria del campo elettromagnetico di Maxwell appariva compatibile coi processi irreversibili della termodinamica. Infatti non si riusciva a comprendere la ragione del fatto che, se è vero il Secondo Principio, la materia non ceda tutta la sua energia all'etere (sotto forma di calore) per mezzo di onde elettromagnetiche. Il tentativo di superare questo conflitto tra la termodinamica e l'elettromagnetismo ha prodotto la rivoluzionaria teoria della meccanica quantistica.

La rivoluzione relativistica fu invece il prodotto del sempre più evidente contrasto tra la descrizione del moto delle particelle elettricamente cariche nei campi di Maxwell e la descrizione del moto secondo le leggi della meccanica di Newton. La fisica classica conteneva il principio della relatività del moto, ed anche la nozione di un moto assoluto, intesa come possibilità - mai sperimentalmente verificata - di poter misurare il moto uniforme di un corpo rispetto allo spazio e al tempo assoluti. Per la teoria elettromagnetica il campo elettrico genera un moto di attrazione e di repulsione delle cariche, cioè un flusso di cariche (quelle dello stesso segno si respingono, quelle di segno diverso si attraggono) detto corrente elettrica. Una corrente elettrica induce un campo magnetico. Ora se applichiamo il principio della relatività del moto ai fenomeni elettromagnetici, dovremmo notare che la velocità delle cariche elettriche dipende dal sistema di riferimento dell'osservatore. Dato un certo sistema di riferimento l'osservatore vedrà la carica in moto, dato un altro la vedrà in quiete. Il primo osservatore constaterà allora l'esistenza di un certo fenomeno, cioè la formazione di un campo magnetico; il secondo osservatore non vedrà nulla.

Per quanto con la teoria elettromagnetica di Maxwell fosse possibile operare trasformazioni matematiche, grazie soprattutto al lavoro di Lorentz, tra un sistema di riferimento e un altro, queste trasformazioni non erano compatibili con le leggi del moto di Newton. Infatti una qualunque onda elettromagnetica viaggia alla velocità della luce di 300.000 km/s, velocità che rimane costante come tutti gli esperimenti avevano confermato. Ora se questa velocità rimane costante per qualunque sistema di riferimento, comunque trasformato, allora c'è evidente violazione del principio di Galileo e di Newton della relatività del moto uniforme.

Se questi sono i fatti, sarà vera la teoria elettromagnetica di Maxwell, col suo principio della costanza della velocità della luce, o sarà vera la mec-

canica classica di Newton, col suo principio della relatività del moto?

Se fosse vero il principio di relatività classica, la velocità della luce dovrebbe variare in relazione al sistema di riferimento dell'osservatore. Eppure l'astronomo olandese De Sitter, osservando l'emissione elettromagnetica delle stelle doppie, aveva dimostrato che la velocità della luce non dipende dalla velocità della sorgente. Sembrava un colpo mortale per il principio di relatività classica. La meccanica classica si trasforma da un sistema di riferimento ad un altro mediante il teorema di addizione  $W = v + w$ . Supponiamo che un vagone ferroviario viaggi sulle rotaie con velocità uniforme  $v$ , che un passeggero corra, nella stessa direzione di marcia del treno, all'interno del vagone stesso con velocità uniforme  $w$ . Ora rispetto ad un osservatore immobile rispetto alla banchina della stazione quale sarà la velocità  $W$  del passeggero in corsa sul treno? La velocità  $W$  sarà data dalla somma di  $v + w$ . Rispetto all'osservatore infatti il passeggero ha il suo moto proprio, più il moto del vagone sul quale poggia i piedi.

Se il principio di relatività del moto uniforme fosse vero la velocità della luce dovrebbe variare al variare del moto dell'osservatore, cioè rispetto al suo sistema di riferimento. Per il teorema di addizione infatti un'onda elettromagnetica, come la luce, la cui sorgente fosse posta su un vagone ferroviario con moto uniforme  $v$ , dovrebbe viaggiare rispetto ad un osservatore immobile sulla banchina della stazione con la velocità  $W = c + v$ . La velocità sarebbe superiore alla velocità della luce  $c$  (300.000 km/s), e ciò violerebbe una legge di natura: ecco una palese contraddizione tra due leggi di natura, il principio della relatività galileiano e il principio della costanza della velocità della luce. Infatti la velocità della luce per un osservatore seduto all'interno del vagone sarà di 300.000 km/s, mentre, come dimostrato, per l'osservatore posto sulla banchina dovrebbe essere superiore (se l'impulso viaggiasse in direzione contraria al moto del vagone per l'osservatore sulla banchina la velocità della luce sarebbe minore di 300.000 km/s). Dunque rispetto ad un sistema di riferimento la velocità della luce avrà un certo valore, rispetto ad un altro sistema di riferimento avrà un altro valore ancora. Tuttavia le leggi di natura dovrebbero essere valide, per esser tali, per tutti i sistemi di riferimento: in questo caso la legge di propagazione della luce nel vuoto, violando di conseguenza il principio di relatività del moto uniforme (che pure è un'altra legge universale di natura), dovrebbe essere uguale per tutti gli osservatori.

Alla fine dell'Ottocento fu possibile mettere a punto un esperimento per misurare il moto della Terra rispetto allo spazio assoluto e al tempo assoluto. Fino a quel momento nessuno era riuscito a congegnare un esperimento meccanico per misurare la velocità assoluta della Terra. Si poteva misurare solo il moto relativo rispetto al Sole, ai pianeti, e altri corpi celesti. Ma la

nuova teoria elettromagnetica del campo consentiva di dare un senso all'idea di un moto assoluto nello spazio. La teoria prevedeva infatti l'esistenza di un fluido nello spazio, detto etere, e il suo principio della costanza della velocità della luce sembrava violare il principio della relatività del moto. La velocità assoluta della Terra si poteva misurare inviando nello spazio etereo segnali luminosi.

Nel 1887 due fisici americani, Michelson e Morley, effettuarono l'esperimento, poi ripetuto nel 1904 da Morley e Miller. I risultati furono negativi. Non era possibile misurare il moto assoluto della Terra rispetto all'etere per mezzo di onde elettromagnetiche come la luce. Era un risultato clamoroso! In primo luogo era evidente che l'etere di Maxwell non esisteva. In secondo luogo, a meno di credere che la Terra fosse ferma nello spazio - e ciò era ritenuto assurdo 300 anni dopo Keplero e Galileo -, il risultato sperimentale metteva in evidenza l'esistenza di gravi errori nelle stesse basi della fisica classica. Un errore poteva scaturire dall'apparente contraddizione tra il principio della relatività del moto e il principio della propagazione della luce.

Sarà la rivoluzione relativistica di Einstein a permetterci di capire perché l'esperimento di Michelson e Morley era fallito. Nel 1905, quando come fisico lavorava all'Ufficio brevetti di Berna, Einstein trovò la soluzione. Dimostrò che si poteva salvare sia il principio della relatività del moto, sia il principio della costanza della velocità della luce a patto di rinunciare a ciò che si riteneva immutabile: lo spazio e il tempo assoluti.

Einstein dimostrò la relatività della simultaneità, cioè del tempo, con un argomento deduttivo, un esperimento ideale. Collochiamo una sorgente di luce esattamente al centro di un vagone ferroviario, predisposta in modo da emettere due impulsi nel medesimo tempo, uno verso la testa e uno verso la coda del treno. Il passeggero A, seduto al centro del vagone nella stessa posizione della sorgente, lascia partire contemporaneamente i due impulsi di luce in direzione opposta mentre, con moto uniforme, il treno attraversa la stazione. Sulla banchina è in attesa, nel punto B, un osservatore. I due raggi di luce iniziano la corsa verso le due estremità del vagone esattamente quando il centro del vagone, e il passeggero A con la sorgente di luce, passa davanti all'osservatore B. Sia il passeggero A che l'osservatore B hanno la funzione di misurare il tempo impiegato dai due raggi per raggiungere le due estremità del vagone. Il passeggero A vedrà che i due raggi raggiungeranno le estremità del vagone nello stesso tempo (simultaneamente), perché percorrono lo stesso spazio con la medesima velocità di 300.000 km/s. L'osservatore B vedrà un altro fenomeno. Infatti i due impulsi viaggiano in direzione opposta alla stessa velocità di 300.000 km/s, tuttavia il suo sistema di riferimento non è come nel primo caso costituito dal treno in moto uniforme, ma dalla banchina della stazione. L'osservatore B è dunque in quiete rispetto al treno,

e allora misurerà come un raggio arrivi prima dell'altro alle due estremità del vagone. Infatti se il treno si muove rispetto all'osservatore B da sinistra verso destra, allora l'impulso di sinistra - pur procedendo con la stessa velocità di quello di destra - percorrerà rispetto a B meno spazio. D'altra parte l'impulso di destra dovrà percorrere più spazio. Poiché l'impulso di sinistra percorre uno spazio minore arriverà prima dell'impulso di destra. In tal modo è evidente che i due osservatori, con due diversi sistemi di riferimento, non potranno vedere l'evento nello stesso tempo. Ciò che per uno di loro (A) è simultaneo, per l'altro (B) è successivo. Dunque il tempo cambia a seconda dell'osservatore.

Sarebbe inesatto supporre che il passeggero A veda correttamente il fenomeno, mentre l'osservatore B si stia ingannando o sogni. Entrambi hanno ragione: la relatività einsteiniana dimostra appunto che non esistono sistemi di riferimento privilegiati. Per usare le parole dello stesso Einstein diciamo che «gli eventi che sono simultanei rispetto alla banchina non sono simultanei rispetto al treno e viceversa (relatività della simultaneità); ogni corpo di riferimento (sistema di coordinate) ha il suo proprio tempo particolare: un'attribuzione di tempo è fornita di significato solo quando ci venga detto a quale corpo di riferimento tale attribuzione si riferisce»<sup>16</sup>. Con il suo esperimento mentale Einstein dimostrò che non esiste affatto contraddizione tra il principio della relatività del moto e la legge di propagazione della luce, purché si renda relativo il fluire del tempo. Questo fluire del tempo aumenta o decresce, accelera o rallenta a seconda del sistema di riferimento dell'osservatore, e della sua velocità relativa.

Un analogo ragionamento si può fare per lo spazio, che si allunga e si accorcia, si estende o si contrae secondo il sistema di riferimento dell'osservatore, e la sua velocità relativa. Supponiamo infatti che il passeggero A misuri, col suo metro, a partire dal centro la distanza fra questo e rispettivamente le due estremità del vagone. Poiché il passeggero è a bordo di un treno in moto uniforme la misura  $A_q$  e  $A_p$  risulterà esattamente uguale. Ora se i due segmenti  $A_q$  e  $A_p$  vengono misurati dalla banchina, rispetto alla quale si muovono di moto uniforme, e dove è in quiete l'osservatore B, si otterrà lo stesso risultato? Per effettuare questa misura sarebbe necessario determinare i punti  $q'$  e  $p'$  proiettati sulla banchina, mentre il treno sta passando. Questa misura deve essere fatta in un determinato tempo  $t$ , esattamente quando lungo la banchina passano i punti  $q$  e  $p$  segnati sul vagone. Ora il tempo dell'evento  $t$  è stabilito dalla lettura delle posizioni delle lancette di un orologio posto in vicinanza dell'evento. Ma il tempo è relativo al sistema di riferimento, e quindi l'evento  $t$  misurato sul treno sarà diverso da quello misurato sulla banchina. Se è così allora la lunghezza del segmento  $A_q$  e  $A_p$  può essere differente se misurata dal treno o dalla banchina. Einstein

connetteva così in un'unica situazione sperimentale lo spazio e il tempo.

Per riassumere possiamo affermare che Einstein dimostrò che la meccanica classica si basava su due assunti errati: 1) che la misura del tempo fra gli eventi fosse indipendente dal moto dell'osservatore; 2) che la misura dello spazio fra due punti di un sistema di riferimento fosse indipendente dal moto dell'osservatore. Se si lasciano cadere questi due assunti, le contraddizioni fra il principio di relatività galileiana e il principio della costanza della velocità della luce scompaiono, perché non varrebbe più il teorema d'addizione. In tal modo Einstein estese la validità del principio di relatività della meccanica classica (corpi rigidi) ai fenomeni elettromagnetici. Grazie alle regole di trasformazione della sua teoria era possibile trasformare un sistema di riferimento in un altro senza violare la legge di propagazione della luce, la cui velocità  $c$  non varia per nessun evento dell'universo. Le leggi di natura sono invarianti e valgono per tutti gli osservatori dell'universo, mentre lo spazio e il tempo dei fenomeni sono relativi al moto (sistema di riferimento) in cui si trova un determinato osservatore. Ne consegue che occorre rivedere profondamente le leggi della dinamica di Newton: queste in senso forte non possono più essere considerate descrizioni vere dei fenomeni naturali. La nuova teoria che sostituisce la dinamica di Newton sarà chiamata teoria della relatività speciale, o ristretta.

Se il moto è relativo, la velocità della luce sembrerebbe dover variare a seconda del moto dell'osservatore. Tuttavia sappiamo dall'elettromagnetismo e dall'esperienza che la propagazione della luce è costante. Non rimane dunque che considerare lo spazio e il tempo come variabili di ogni sistema di riferimento. Infatti la velocità della luce (velocità = quantità di spazio percorsa nell'unità di tempo) può essere considerata costante nei diversi sistemi di riferimento solo se lo spazio e il tempo variano a seconda del moto relativo degli osservatori.

Si potrebbe pensare a questo punto che la relatività metta in crisi il principio di causalità. Ma non è così. Questo principio rimane valido, è parte delle leggi d'invarianza della relatività speciale. Apparentemente potrebbe verificarsi che, se un evento  $A$  è causa dell'effetto  $B$ , un osservatore in moto abbia una tale velocità da vedere prima l'effetto  $B$  che la causa  $A$ . Questo osservatore invertirebbe il nesso causale, e in tal caso dovremmo concludere che il principio di causalità non è valido. Ma le leggi relativistiche proibiscono che si possa mai verificare un caso siffatto: nessuna informazione può viaggiare più velocemente della luce, così vedremo sempre prima le cause e poi gli effetti. Per questo possiamo dire che la relatività di Einstein rimane una teoria classica: è deterministica e usa il principio di causalità.

Nel pensare lo spazio e il tempo come relativi, Einstein mostrava di aver appreso la lezione del positivismo machiano. Poteva fare a meno del

moto assoluto, perché questo concetto non ha alcun significato sperimentale (o euristico) nell'ambito di una scienza costruita sulla base del principio di economia. Se il giovane Einstein era in debito verso il positivismo machiano, nella sua epistemologia non mancava una venatura di realismo. Infatti egli non accettava le finzioni della fisica classica; non ammetteva ad esempio la realtà fisica dei sistemi di riferimento inerziali. Einstein si domandava, a differenza di Newton, che cosa sia la gravità o perché ci sia equivalenza tra carica gravitazionale e massa inerziale.

Proprio il realismo può aver condotto Einstein a non credere più all'azione a distanza della gravitazione newtoniana. Se è vera la teoria della relatività speciale, col suo principio della costanza della velocità della luce, allora questa è incompatibile con la forza di gravità di Newton che agisce istantaneamente a distanze infinite. Egli lavorò al problema per diversi anni, nel 1915 aveva in mano la soluzione: la teoria della relatività generale. I principi della relatività speciale venivano estesi ai moti accelerati, mentre in origine si riferivano ai soli moti uniformi (che rappresentano sempre delle idealizzazioni). Poiché tutte le masse sono soggette alla forza di gravità, e quindi sono accelerate (non sono mai realmente in moto uniforme), le leggi relativistiche vengono fatte valere per l'intero universo.

Per Einstein la forza di gravità di Newton non esiste, le masse non si muovono perché attratte dalla forza di gravità, piuttosto si muovono in un campo gravitazionale, simile al campo elettrico. Le masse si attraggono perché curvano lo spazio-tempo, e seguono così il percorso più breve, la geodetica. Il fluire del tempo è determinato dalla massa (e quindi dall'energia), così come lo spazio viene deformato dalla massa (energia): maggiore è la massa, più lo spazio è deformato e più rallenta il fluire del tempo. La relatività ristretta metteva in discussione la natura intuitiva del concetto di tempo. Ora la stessa sorte toccava all'idea intuitiva dello spazio tridimensionale euclideo. Lo spazio di Newton veniva infatti sostituito con una nuova geometria dello spazio, un continuo spazio-temporale a quattro dimensioni. La geometria del cosmo è non-euclidea. Così Einstein dava un significato fisico alla geometria di Riemann, e poneva fine alle discussioni sui fondamenti della geometria euclidea e alle dispute epistemologiche sul carattere convenzionale della conoscenza umana, tenute tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento.

### **La rivoluzione quantistica, l'indeterminismo e la natura della realtà**

La teoria einsteiniana della relatività, per quanto lontana dal senso comune e per quanto avesse messo in discussione i concetti fondamentali della meccanica di Newton, è ancora una teoria classica a causa del suo determinismo. Ed è ancora una teoria realistica, in quanto considera le leggi

di natura indipendenti dall'osservatore. All'inizio del Novecento prese avvio una nuova prospettiva di ricerca, oltre a quella relativistica, che si concluse con l'edificazione della teoria quantistica della materia. Questa teoria distrusse completamente l'edificio della fisica classica, e sostituì il determinismo con l'indeterminismo, la spiegazione causale con la spiegazione probabilistica, e introdusse l'osservatore come soggetto non meramente passivo nelle leggi della fisica<sup>17</sup>.

Era sempre più evidente, all'inizio del nostro secolo, l'incongruenza tra la termodinamica e la nuova teoria atomica della materia. Il Secondo Principio della termodinamica implicava la necessità per un qualunque corpo di raggiungere un equilibrio termico con l'ambiente. E un corpo caldo perde il suo calore (energia) disperdendolo nell'ambiente. In generale l'assorbimento o la dispersione del calore da parte di un corpo veniva spiegato nei termini della teoria del campo di Maxwell. Poiché il campo ha natura continua, l'assorbimento o l'emissione di energia (calore) da parte di un corpo è un processo che dovrebbe manifestare una gradualità infinita. Tuttavia i tentativi di descrivere come un corpo ideale - perfettamente assorbente e detto corpo nero - acquisti o perda energia, secondo i principi della termodinamica e dell'elettromagnetismo, fallirono. Anzi erano andati incontro ad un esito assurdo: se attraverso un campo continuo c'è emissione di energia allora tale perdita sarà illimitata. Dagli atomi dovrebbe fluire una quantità infinita di energia nel campo di radiazione, risultato assurdo e contraddetto dall'esperienza.

Nell'anno 1900 Max Planck, fisico tedesco, introdusse una prima soluzione del problema: era l'inizio dell'età dei quanti. Planck dimostrò che lo scambio energetico tra materia e radiazione avviene in modo discreto, e non in modo continuo come si era fino ad allora supposto. L'energia viene assorbita o irradiata secondo quantità definite, e i loro multipli esatti, dette quanta. L'energia di un quantum dipende dalla frequenza ( $\nu$ ) e da una costante ( $h$ ), poi detta di Planck ( $E=h\nu$ ).

Nel 1905 Einstein pubblicò uno studio sull'effetto fotoelettrico - cioè la proprietà che ha una superficie metallica di emettere elettroni quando viene colpita dalla luce - dopo aver compreso un aspetto importante della materia, legato al quanto di Planck. L'effetto fotoelettrico non poteva essere spiegato nei termini della fisica classica, né dell'elettromagnetismo. Einstein utilizzò il quanto di Planck per spiegare questo fenomeno: suppose che la luce non fosse costituita, come pensava Maxwell, da un'onda elettromagnetica che si propaga nel campo, un campo continuo, ma che fosse piuttosto un'entità quantizzata, cioè discreta o particellare, che chiamò fotone. Secondo la fisica classica la luce raggiunge gli atomi del metallo e ne distacca gli elettroni. Poiché la luce era concepita come un'onda si supposeva che l'energia degli

elettroni liberati nell'effetto fotoelettrico dipendesse dall'intensità della forza della luce incidente. Per Einstein era evidente invece che l'emissione di energia dipende dalla frequenza della luce incidente sulla lastra metallica. Infatti per la teoria di Planck l'energia è determinata direttamente dalla frequenza, per cui aumentando la frequenza cresce anche l'energia degli elettroni. La luce non poteva essere intesa come un'onda continua di energia, ma come una corrente discontinua. La luce non è un'onda, ma una particella.

Dal tempo della scoperta di Thomson (1897) degli elettroni si credeva che l'atomo fosse una sostanza diffusa nello spazio, capace di contenere queste particelle con carica negativa al suo interno. E' il modello atomico della torta (*plum-pudding*). Nel 1911 Rutherford, dopo aver studiato lo *scattering* delle particelle alfa, propose un nuovo modello atomico, quello a sistema solare. Se la massa con carica fosse diffusa nello spazio, come supposeva il precedente modello, le particelle alfa avrebbero di ben poco deviato la loro traiettoria, dopo l'urto con l'atomo. Senonché l'evidenza sperimentale aveva dimostrato che, quando con le particelle alfa si bombardano gli atomi, queste spesso rimbalzano, come se quasi tutta la carica fosse concentrata in un punto. Egli propose perciò di considerare la carica positiva come il nucleo dell'atomo e l'elettrone con carica negativa come un suo satellite orbitale.

Questo modello atomico poneva però un problema insolubile per la fisica classica, e la precipitava verso la crisi finale. Quando un elettrone gira intorno al suo nucleo, come la Terra gira intorno al Sole, dovrebbe subire, per la meccanica classica, una costante accelerazione. Inoltre, sempre per le leggi della fisica classica, l'elettrone, mentre gira attorno al nucleo, dovrebbe emettere radiazione, cioè energia, secondo una frequenza eguale a quella orbitale. Ma se perde energia, l'orbita dell'elettrone si avvicinerà progressivamente al nucleo. E tale instabilità non avrebbe fine se non quando ci sarà il collasso dell'elettrone nel nucleo. Questo però non accade mai.

Nel 1913 un giovane fisico danese, Niels Bohr, provò, alla luce della teoria dei quanti di Planck ed Einstein, a spiegare perché il collasso non si verificava. Bohr quantizzò l'orbita circolare dell'elettrone: la costante  $h$  di Planck misura la quantità angolare del moto orbitale. Il momento angolare è costituito da unità discrete, i quanti, e i loro multipli esatti (secondo la formula  $h/2\pi$ ). In sostanza il modello atomico di Bohr supposeva che un elettrone occupasse un'orbita il cui momento angolare aveva sempre valori discreti, e ogni altra orbita che potenzialmente poteva essere occupata dall'elettrone aveva un momento angolare che era sempre un multiplo esatto del precedente. Ogni elettrone ha uno stato fondamentale, corrispondente al quanto minimo di energia, e ciò spiega perché non cade mai nel nucleo, e se

viene eccitato salta da un'orbita ad un'altra emettendo o assorbendo un fotone. Bohr descrisse con la sua teoria lo stato quantico dell'atomo più semplice, quello dell'idrogeno ( $E_1 - E_2 = h\nu$ ). L'elettrone ruota intorno al nucleo secondo livelli determinati di energia, quindi l'orbita denota lo stato energetico dell'atomo. C'è uno stato di energia minimo oltre il quale l'elettrone non può cadere, e livelli energetici più elevati. L'elettrone emette o assorbe energia solo quando salta da un livello all'altro. Quando un elettrone salta da un'orbita più interna ad una più esterna assorbe un quanto di energia, cioè un fotone. Quando cade da un'orbita più esterna ad una più interna perde energia, ovvero emette un fotone. Tutto ciò è possibile perché le orbite dell'elettrone hanno sempre valori prefissati e discreti, non continui, e anche l'assorbimento o l'emissione di un fotone, o quanto di energia, avviene secondo valori così definiti. Con questa teoria Bohr riusciva a spiegare il mistero della discontinuità dello spettro della radiazione atomica (righe spettrali).

Nel 1923 il francese de Broglie, nella sua tesi di laurea, propose un modello matematico che descriveva un campo di radiazione elettromagnetica quantizzato. Ciò significa che le particelle, come gli elettroni, possono essere descritte come onde e la radiazione come particelle, cioè come unità discrete di energia (i calcoli di de Broglie permisero la scoperta della diffrazione ai raggi X). Così gli atomi e i loro componenti come l'elettrone, fino ad allora descritti in termini classici, cioè puntiformi come pianeti in orbita intorno al Sole, acquistarono una ben diversa connotazione. Tramontava l'atomo di Bohr, si sferrava un ulteriore colpo alla meccanica classica, e s'imponeva la necessità di trovare modelli descrittivi più adeguati per le orbite degli elettroni, non più incentrati sul modello del sistema solare per masse puntiformi.

Due fisici svilupparono indipendentemente fra loro metodi matematici diversi per descrivere lo stesso fenomeno, relativo alle orbite degli elettroni. Nel 1926 il fisico austriaco Erwin Schrödinger sviluppò un modello matematico, detto meccanica ondulatoria, che descriveva, sia pure in termini classici, l'evoluzione deterministica della, ora celebre, funzione d'onda psi: l'elettrone viene descritto come un'onda che nel medesimo tempo si trova in tutti i luoghi possibili della sua orbita. Il modello ebbe immediato successo, e sostituì l'atomo di Bohr.

Intanto, nel 1925, un giovane fisico tedesco, Werner Heisenberg, che lavorava con Bohr all'Istituto di Fisica di Copenaghen, aveva sviluppato la meccanica delle matrici. Per mezzo di un complesso formalismo matematico Heisenberg aveva introdotto la meccanica del discreto in fisica, capace di descrivere i livelli quantizzati di energia delle orbite elettroniche. La sua idea di fondo era che fosse impossibile descrivere la struttura atomica della

realtà nei termini intuitivi della fisica classica, come se il mondo fosse effettivamente costituito o di onde o di particelle. L'analogia fra il mondo macroscopico e il mondo microscopico non sarebbe mai adeguata, per cui è necessario descrivere le orbite elettroniche in termini strettamente e astrattamente numerici.

Da un punto di vista matematico la funzione d'onda di Schrödinger ottenne maggiori consensi, rispetto alle matrici di Heisenberg, forse perché ancora legata ad una descrizione intuitiva di tipo classico della realtà, oltreché per la sua maggiore praticità. Tuttavia Paul Dirac, nel 1928, dimostrò che i due formalismi descrivevano lo stesso fenomeno fisico. Poco dopo, nel 1930, Max Born dimostrò inoltre, contro Schrödinger e a favore di Heisenberg, che la funzione d'onda psi della meccanica ondulatoria non descriveva un'onda reale, ma solo un'onda di probabilità. L'elettrone di Born non può avere una quantità di moto e una posizione ben definita, come vuole la meccanica classica, e non può neppure occupare tutti gli spazi della sua orbita, come vuole la meccanica ondulatoria. E' impossibile visualizzare in termini intuitivi l'orbita dell'elettrone. Tutto ciò che possiamo dire è che è più probabile trovare l'elettrone in un punto della sua orbita piuttosto che in un altro. La funzione d'onda psi esprime proprio questa conoscenza di tipo probabilistico, non più deterministico, e non ha vera realtà fisica.

Questa tesi di Born si accordava perfettamente con la filosofia di Heisenberg e Bohr, e con il celebre principio che lo stesso Heisenberg aveva enunciato nel 1927: il principio di indeterminazione o d'incertezza<sup>18</sup>. Questo principio, che è fondamentale nella meccanica quantistica, stabilisce una relazione d'incertezza insita nel mondo atomico. Data una particella atomica è impossibile assegnare ad essa una quantità di moto e una posizione ben definita. Questi parametri non sono esattamente misurabili sulla base della conoscenza delle condizioni iniziali e dei principi della fisica classica. Ad esempio possiamo conoscere la quantità di moto dell'elettrone con molta precisione, ma allora la sua posizione nello spazio risulterebbe del tutto indeterminata, o viceversa. Non possiamo attribuire, con lo stesso grado di certezza, una posizione e una quantità di moto ben definite: l'elettrone non ha, o non sembra avere, queste due proprietà nello stesso tempo. L'indeterminazione può essere espressa in termini quantitativi secondo la nota formula di Heisenberg  $\Delta x \Delta p \geq h$ , dove  $x$  è la posizione,  $p$  la quantità di moto e  $h$  la costante di Planck. Questa formula sta a significare che per oggetti il cui prodotto è circa come la costante di Planck - quindi oggetti del mondo atomico - vale questa relazione: se il valore di  $\Delta x$  è piccolo, allora sarà grande  $\Delta p$ , oppure se risulta grande  $\Delta p$  allora sarà piccolo  $\Delta x$ . Quindi tanto più si conosce con precisione la posizione, tanto più risulta incerta la quantità di moto e viceversa.

Heisenberg per illustrare questo principio propose un esperimento immaginario, detto del microscopio a raggi gamma. Per individuare con precisione la traiettoria nello spazio di un elettrone è indispensabile individuarne la posizione di partenza. Questa condizione iniziale potrebbe essere soddisfatta nel modo migliore utilizzando un microscopio con grandi lenti e illuminando l'elettrone con una luce di piccola lunghezza d'onda, come i raggi gamma. Ora quando i raggi gamma colpiscono l'elettrone, questo subisce un'accelerazione, così il suo moto sarà influenzato dalla semplice osservazione. Il moto di reazione dell'elettrone dipende dalla forza d'urto dei raggi gamma, e tanto più è piccola la lunghezza d'onda della luce, maggiore sarà la sua energia (per la relazione di Planck) e quindi più forte sarà l'urto. La violenza dell'urto non sarebbe un problema se si potesse conoscere la nuova quantità di moto e la nuova posizione dell'elettrone. Ma ciò è impossibile, perché per quanto dotati di microscopio con grandi lenti, al fine di osservare con maggiore precisione, dovremmo comunque conoscere l'angolo con cui il raggio gamma, dopo aver colpito l'elettrone, entra nel sistema ottico del nostro strumento di misura. Questo angolo tuttavia ci rimane ignoto: potremmo sapere con certezza solo che il raggio gamma è entrato nel microscopio, ma la sua traiettoria è inconoscibile. Potremmo usare un'altra strategia sperimentale: tentare di usare luce con una lunghezza d'onda più grande, per ridurre l'energia dell'urto, e una lente più piccola. La conseguenza sarà che otterremo un'immagine sfuocata dell'elettrone e pertanto sarà impossibile determinarne esattamente la posizione. In ogni caso saremo sempre di fronte ad una alternativa: è impossibile conoscere posizione e quantità di moto con la stessa precisione. Potremmo predisporre l'esperimento per conoscere al meglio la quantità di moto, ma allora perderemmo preziose informazioni sulla posizione, o viceversa.

Niels Bohr intorno al 1930, dopo lunghe discussioni con Heisenberg cominciate nel 1927, introdusse il principio di complementarità<sup>19</sup> per interpretare questi strani fenomeni quantistici, così lontani dal senso comune e dalle nozioni classiche della fisica. Secondo il suo punto di vista, che poi divenne noto come l'interpretazione della scuola di Copenaghen della meccanica quantistica, l'incertezza non è dovuta alla grossolanità e all'imprecisione degli strumenti di misura utilizzati negli esperimenti atomici. L'incertezza è piuttosto il risultato dell'inevitabile connessione che si verifica nel processo di osservazione tra la realtà fisica e gli strumenti di misura classici, ed è pertanto una legge di natura. La posizione e la quantità di moto sono proprietà complementari della natura, per cui si può descrivere con precisione l'una o l'altra, entro i limiti delle relazione d'incertezza della formula di Heisenberg, senza che si manifesti alcuna contraddizione.

Secondo Bohr la natura è ricca di proprietà complementari. Ad esempio

la meccanica quantistica stabilisce una relazione d'indeterminazione fra tempo ed energia:  $\Delta E \Delta t \geq h$ , che descrive l'impossibilità di conoscere con precisione il momento temporale e l'energia di un atomo, ad esempio nei processi di decadimento nucleare. Questo fenomeno quantistico sembrerebbe violare un altro principio della meccanica classica, quello della conservazione dell'energia. Un'altra proprietà complementare della natura è il dualismo onda-particella della luce, già messa in luce da de Broglie. Sebbene il problema fosse stato reso di attualità dallo strano comportamento delle onde elettromagnetiche di Maxwell che come la luce sembravano a volte manifestarsi come particelle, e dai fotoni di Einstein che per contro si comportavano come onde, il dibattito sulla questione della natura della luce risale almeno all'età classica della fisica.

Newton credeva che la luce avesse natura particellare. Ma all'inizio dell'Ottocento Thomas Young, col suo famoso esperimento delle due fessure, dimostrò invece che la luce è composta di onde.

Prendiamo due lastre (A e B), poniamole una dietro l'altra, sulla prima praticiamo due fori. Partendo dall'assunto che la luce sia costituita da particelle, collochiamo una sorgente di luce davanti ai due fori. I fotoni emessi dalla luce della sorgente attraversano i due fori, mentre la superficie della lastra A riflette gran parte della luce, e colpiscono la lastra B collocata in fondo. Se la luce fosse una particella gli effetti visibili sulla lastra B dovrebbero essere simili a quelli che si vedrebbero se sparassimo con una mitragliatrice in direzione dei due fori: buona parte dei proiettili rimbalzerebbero sulla lastra A, quelli che passano attraverso i fori colpirebbero la lastra B solo nella stessa direzione d'entrata dei colpi. Un analogo fenomeno dovremmo vedere se la luce fosse costituita da particelle: due pennelli di luce si formerebbero sulla lastra B proprio dietro i due fori praticati sulla lastra A. Tuttavia nel caso della luce ciò non si verifica. Sulla lastra vediamo le figure d'interferenza: zone di luce si alternano con regolarità a zone d'ombra. Questo fenomeno può essere spiegato solo se supponiamo che la luce si comporta come un'onda. Dalla sorgente le onde di luce attraversano i due fori e arrivano sulla lastra B ricombinandosi: quando arrivano in accordo di fase si rafforzano, e in quel punto vediamo la luce, quando arrivano fuori fase si cancellano, e in quel punto c'è ombra.

Ma com'è possibile che il singolo fotone passi contemporaneamente nei due fori? Non è questo un fenomeno che supera i limiti intuitivi della comune rappresentazione della realtà? Supponiamo che qualcuno non sia del tutto convinto circa le proprietà ondulatorie della luce, e quindi voglia scoprire se un fotone passa in un foro o nell'altro. In tal caso l'osservatore si mette davanti ai due fori e osserva ciò che accade: vedrà effettivamente passare i fotoni attraverso i fori. Se è così allora la luce è una particella, poiché

il singolo fotone passa o in un foro o nell'altro, a differenza dell'onda che ha geometria diffusa, e attraversa quindi entrambi i fori. Ma come è possibile che la luce sia un'onda ed anche una particella? La nostra concezione naturale, intuitiva e classica della realtà non ammette che un fenomeno abbia una natura così ambigua. Il fatto straordinario è che quando osserviamo i singoli fotoni attraversare i fori, le figure d'interferenza scompaiono. Tuttavia se dalla sorgente parte un fotone alla volta, e quindi questo attraversa necessariamente o un foro o l'altro, ma non osserviamo dove effettivamente esso passi, allora le figure d'interferenza ricompaiono. Ciò è veramente molto strano: se noi vogliamo osservare il comportamento ondulatorio della luce, allora vediamo effettivamente le onde (cioè le figure d'interferenza); se invece vogliamo osservare il comportamento particellare della luce, e tentiamo di scoprire la traiettoria esatta dei fotoni, allora le figure d'interferenza scompaiono. Forse che la natura dipende dal nostro modo di osservarla? Qual è la realtà del mondo dei quanti?

#### **L'epistemologia nell'età dello spazio-tempo e dei quanti.**

E' facile pensare come la relatività di Einstein, fin dal suo apparire, abbia introdotto nel dibattito epistemologico elementi di discussione molto forti, circa il ruolo dell'osservatore, lo status delle leggi naturali, il processo di formazione dei concetti scientifici e il loro valore. Lo stesso si può dire, a maggior ragione, per la meccanica quantistica. E' necessario inoltre immaginare quanto disorientamento abbia prodotto la comparsa delle due teorie. Per due secoli infatti la meccanica classica aveva avuto un grande successo nello spiegare i fenomeni; era considerata una teoria vera, un meraviglioso edificio eretto dall'intelligenza umana. Ora questa teoria si era dimostrata falsa, incapace di spiegare i fenomeni elettromagnetici e atomici. Al suo posto c'erano teorie che introducevano la relatività del tempo e dello spazio, l'indeterminazione quantistica, il dualismo onda-particella e altri "strani" fenomeni.

Einstein, ora è provato, fu profondamente influenzato dal positivismo e dal fenomenismo machiano. Mach aveva condotto un'analisi critica, storica ed epistemologica, dei concetti fondamentali della meccanica classica: egli giudicava impossibile una difesa dello spazio assoluto, del tempo assoluto, del moto assoluto e della massa inerziale. Questi concetti non potendo essere ricondotti alle sensazioni pure, in ciò consiste il fisicalismo di Mach, non possono avere un significato fisico. Sono inutili per la scienza naturale, sono concetti metafisici.

Era stato questo atteggiamento fisicalista a far vedere al giovane Einstein, allora seguace di Mach, ciò che altri fisici del suo tempo, assai famosi per le loro ricerche, non avevano visto: che per rendere compatibile la meccanica

con l'elettromagnetismo era necessario abbandonare l'idea intuitiva, propria del senso comune, nonché assunto fondamentale della fisica classica, che spazio e tempo fossero indipendenti dal moto dei corpi. Mach, che allora occupava la cattedra di Filosofia della Scienza all'Università di Vienna, difese la teoria della relatività di Einstein.

A quel tempo la teoria della relatività divenne oggetto di controversie intorno la natura della conoscenza umana, s'impose la necessità di una revisione critica delle filosofie del passato. Inoltre sia fisici che filosofi si occuparono del problema dei fondamenti della nuova teoria. Nel 1917 Moritz Schlick, laureato in fisica a Berlino con Planck nel 1904, pubblicava *Spazio e tempo nella fisica contemporanea*, e nel 1918 una *Teoria generale della conoscenza*<sup>20</sup>. Una delle tesi principali difese da Schlick era che la nuova teoria metteva in crisi l'idealismo filosofico, compreso l'apriorismo di Kant, poiché si era dimostrato che spazio e tempo dipendono dall'esperienza concreta dell'osservatore in un sistema di coordinate. Nel 1920 Hans Reichenbach, fisico e filosofo di Berlino, pubblica *Relatività e conoscenza a priori*, opera che sarà seguita da altre sullo stesso argomento<sup>21</sup>. Nel 1921 Rudolf Carnap si laurea in fisica all'Università di Jena con una dissertazione *Dello Spazio*, pubblicata nei «Kant Studien»<sup>22</sup>. Carnap e Reichenbach finirono per credere che il crollo della fisica di Newton avrebbe coinvolto anche l'idealismo trascendentale kantiano. Come Mach erano schierati contro il giudizio sintetico a priori, e dal loro punto di vista la teoria di Einstein doveva essere la base per edificare una nuova teoria della conoscenza. Se questi intellettuali si battevano per un profondo rinnovamento dell'epistemologia, non mancava chi, come l'ultimo dei neokantiani della scuola di Marburgo Ernst Cassirer, cercava di mostrare come i recenti sviluppi della fisica fossero coerenti con il principio fondamentale del trascendentalismo: l'oggetto fisico non è semplicemente dato, ma piuttosto "costruito" dalle operazioni categoriali del soggetto conoscente.

L'opera di Schlick, apprezzata dallo stesso Einstein, conobbe un discreto successo, tanto che egli sarà chiamato, nel 1922, a ricoprire la cattedra che fu di Ernst Mach - morto nel 1916 - all'Università di Vienna. E a Vienna intorno a Schlick cominciarono a riunirsi periodicamente un gruppo di studiosi di varie discipline (fisici, filosofi, economisti, psicologi, sociologi, matematici), accomunati dall'interesse per l'epistemologia. Questo cenacolo intellettuale fu dedicato a Mach, perché questi uomini si ispiravano alla sua filosofia della scienza, e venne chiamato appunto "Associazione Ernst Mach", ma è ora noto soprattutto col nome di Wiener Kreis. Nel 1929 il Circolo di Vienna pubblicava il suo manifesto programmatico: *La concezione scientifica del mondo*<sup>23</sup>. I redattori furono Hans Hahn (matematico), Otto Neurath (economista e sociologo) e Rudolf Carnap. I primi due erano soci fondatori

del Circolo, mentre l'ultimo era arrivato all'Università di Vienna nel 1926.

Il programma del Circolo di Vienna era di sviluppare, nella cornice della logica matematica di Frege, Russell e Wittgenstein, un'epistemologia fenomenista e fisicalista sull'esempio dell'insegnamento di Mach, capace di tener conto della nuova scienza relativistica e quantistica. Lo spirito del Circolo è ben espresso dalla ricostruzione storica di Philipp Frank, fisico e filosofo, prima a Praga poi a Vienna, tra i maggiori esponenti di tale consorzio intellettuale. Secondo Frank lo spirito dei neopositivisti era il risultato della convergenza della crisi della fisica di Newton, dei successi della fisica relativistica e quantistica e del conseguente rifiuto della dottrina di Kant. Per Frank, Kant era nel giusto quando evidenziava il ruolo attivo, non meramente passivo, dell'intelletto umano nella scoperta scientifica. Tuttavia era ovvio sospettare che la nuova fisica mettesse in crisi l'idea kantiana dell'immutabilità delle forme a priori dell'esperienza. Era pertanto necessario, come scrisse, «mettere il vino nuovo in otri nuovi»<sup>24</sup>. Il primo e più ambizioso tentativo di fondere, in un unico sistema epistemologico, la nuova fisica di Planck e Einstein con la nuova analisi logica del linguaggio di Russell e Wittgenstein sarà compiuto soprattutto da Carnap col volume *La costruzione logica del mondo*, pubblicato nel 1928<sup>25</sup>.

Nello stesso tempo gli esponenti del Circolo di Vienna avevano istituito un collegamento con un analogo cenacolo intellettuale, che aveva gli stessi obiettivi e la stessa impostazione epistemologica, sorto a Berlino, la "Società per la filosofia empirista". Di questo Circolo, o Scuola, di Berlino, costituitosi intorno alla figura di Hans Reichenbach, facevano parte studiosi di varie discipline come Hempel, Lewin, Kohler. Reichenbach era stato nominato, per interessamento di Einstein, professore di Filosofia della fisica nell'Università di Berlino nel 1926.

Secondo gli estensori del manifesto programmatico del Circolo di Vienna, la concezione scientifica del mondo ha «come scopo l'unificazione della scienza»<sup>26</sup>. In primo luogo s'intendeva, oltre a favorire il collegamento fra gli studiosi dei vari settori scientifici con un comune orientamento epistemologico positivisticò, promuovere la pubblicazione dei loro contributi in una collana di libri "Scritti per la concezione scientifica del mondo" e in una rivista «Erkenntnis». L'obiettivo dell'unificazione infatti doveva essere raggiunto per mezzo di un «lavoro collettivo», «intersoggettivo», capace di mettere a punto un linguaggio neutrale, libero dalle incrostazioni del senso comune, e un «sistema globale di concetti»<sup>27</sup>, evidentemente costruito per evitare qualsiasi forma di contaminazione storica. Con siffatti strumenti si pensava di vincere l'atteggiamento metafisico e la dottrina idealistica, che si basano proprio sull'imprecisione e l'oscurità del linguaggio comune.

«Precisione e chiarezza vengono perseguite, le oscure lontananze e le

profondità impenetrabili respinte. Nella scienza non si dà profondità alcuna; ovunque è superficie: tutta l'esperienza costituisce un'intricata rete, talvolta imperscrutabile e spesso intellegibile solo in parte. Tutto è accessibile all'uomo e l'uomo è la misura di tutte le cose. (...) La concezione scientifica del mondo non conosce enigmi insolubili. Il chiarimento delle questioni filosofiche tradizionali conduce, in parte, a smascherarle quali pseudo-problemi; in parte, a convertirle in questioni empiriche, soggette, quindi, al giudizio della scienza sperimentale. Proprio tale chiarimento di questioni e asserti costituisce il compito dell'attività filosofica, che, comunque, non tende a stabilire specifici asserti filosofici. Il metodo di questa chiarificazione è quello dell'analisi logica»<sup>28</sup>.

Il compito della filosofia consiste dunque, come già indicato da Russell, nel chiarire gli asserti della scienza naturale, e come insegnato dal *Tractatus*<sup>29</sup> di Wittgenstein, nello smascherare pseudo-problemi propri della filosofia. Il metodo è l'analisi logica del linguaggio: perciò è possibile distinguere il vecchio dal nuovo positivismo. Il neopositivismo è un positivismo logico.

«La concezione scientifica del mondo respinge la metafisica». Due sono gli errori della metafisica, concernono problemi e contenuti, «un'aderenza troppo stretta alla struttura del linguaggio tradizionale e un inadeguato intendimento della funzione logica del pensiero»<sup>30</sup>. Il linguaggio comune, ad esempio, usa la stessa forma grammaticale del sostantivo per denotare cose, qualità, relazioni e processi. L'analisi logica mostra che ciò è fonte di errori in quanto procedendo in questo modo il linguaggio ordinario confonde i concetti funzionali con i concetti di cose. Questa confusione ha prodotto, ad esempio, un notevole e persistente errore della metafisica moderna: l'insostenibile distinzione tra la *res cogitans* e la *res extensa*, con i relativi pseudo-problemi del dualismo cartesiano fra anima e corpo, o quello dell'idealismo tedesco fra spirito e natura (bisognerebbe aggiungere, a difesa di Kant, che la sua confutazione dell'idealismo cartesiano si basava proprio su questo argomento: la metafisica confonde l'io, che la filosofia trascendentale intende come semplice funzione unificatrice del molteplice empirico, con il concetto classico di sostanza). «Il secondo errore basilare della metafisica - continua il manifesto del 1929 - consiste nel ritenere che il pensiero possa, da solo, senza far leva su dati empirici, condurre alla conoscenza, o almeno sia in grado di ricavare per via d'inferenze da elementi fattuali noti nuove cognizioni»<sup>31</sup>. Infatti l'analisi logica del linguaggio mostra che tutte le proposizioni significanti per la scienza sono o tautologie, le "classiche" proposizioni analitiche, oppure proposizioni sintetiche, empiricamente verificabili per mezzo di osservazioni. Pertanto la conoscenza non può fondarsi sul pensiero puro, e non è possibile costruire giudizi sintetici a priori. Così per mezzo dell'analisi logica la concezione scientifica del mondo supera «non

solo la metafisica nell'accezione stretta, classica, del termine, in particolare la metafisica scolastica e quella dei sistemi dell'idealismo tedesco, bensì anche la metafisica latente dell'apriorismo kantiano. Nella concezione scientifica del mondo non si danno conoscenze incondizionatamente valide derivanti dalla pura ragione, né giudizi sintetici a priori, quali ricorrono alla base sia della gnoseologia di Kant, sia, ancor più, di tutte le ontologie e metafisiche pre- o post-kantiane»<sup>32</sup>.

I membri del Circolo di Vienna trovano dunque in Kant una metafisica latente, credono che la tesi fondamentale del neopositivismo sia l'impossibilità di conoscenze sintetiche a priori e respingono tutte le tradizionali spiegazioni filosofiche sull'origine e il valore della conoscenza umana. I redattori del manifesto scrivono infatti che «anche gli asserti del realismo (critico) e dell'idealismo circa la realtà o irrealtà del mondo esterno e delle altre menti hanno carattere metafisico, essendo soggetti alle stesse obiezioni rivolte contro gli asserti della metafisica antica: essi sono privi di senso, in quanto non verificabili e vacui. Qualcosa è reale, nella misura in cui risulta inserito nel quadro generale dell'esperienza»<sup>33</sup>. Siamo così giunti ai due concetti chiave del positivismo logico: il principio di verifica e il criterio, o principio, di significato. Entrambi discendono dai fondamenti della concezione scientifica del mondo, il metodo dell'analisi logica del linguaggio e la tesi del carattere empiristico di ogni conoscenza, «basata sui dati immediati» o protocolli d'osservazione<sup>34</sup>.

I neopositivisti nel respingere i giudizi sintetici a priori di Kant, ritornano alla "forca" di Hume: ci sono proposizioni analitiche, certe perché tautologiche, che non concernono oggetti empirici ma gli enti logici e matematici; e ci sono le proposizioni empiriche che riguardano il mondo reale, basate sulle pure sensazioni. Queste ultime proposizioni costituiscono la base empirica della scienza naturale, sono verificabili per mezzo dell'esperienza, ma non sono certe. Schlick, con il sostegno di altri membri del Circolo di Vienna, propose formalmente un principio di verificabilità, per mezzo del quale demarcare le proposizioni scientifiche da quelle metafisiche. Questo principio segna il momento di massimo successo tra i neopositivisti del fisicalismo di Mach, in quanto la verificabilità era associata al significato di una proposizione, che per evitare qualsiasi pericolo di regresso all'infinito, insito nel dover poi cercare un significato del significato, veniva direttamente ricondotto alla percezione sensoriale.

Il principio di verifica-significato di Schlick aveva trovato, nel Carnap della *Costruzione logica del mondo*, il suo grande architetto. Carnap muoveva appunto del fenomenismo e dal fisicalismo di Mach, secondo il quale dati e concetti della fisica devono essere ridotti alle loro componenti di base, cioè le sensazioni. Per quanto Carnap diffidasse dell'eccessivo

psicologismo machiano, è indubbio che la sua ricostruzione razionale della conoscenza scientifica persegua l'obiettivo di fondare, a partire dagli elementi primi della sensazione, i costrutti e gli "oggetti" propri della fisica. In questo processo di ricostruzione razionale egli non solo accettava però il presupposto dell'empirismo classico - la mente come *tabula rasa* - tradendo così in parte l'insegnamento di Mach, ma ignorava anche il ruolo attivo dell'intelletto nel processo cognitivo, come insegnato da Kant. Ben presto tuttavia il programma verificazionista mostrò tutti i suoi limiti, perché si urtò nell'irrisolto problema dell'induzione sollevato da Karl Popper.

Reichenbach fu, tra i positivisti logici, colui che più di tutti cercò di intendere le conseguenze negative per la filosofia trascendentale di Kant della crisi della meccanica classica. La teoria della relatività, la geometria non euclidea, la meccanica quantistica avevano distrutto le basi della scienza newtoniana, pertanto la posizione di Kant è insostenibile, a partire dai giudizi sintetici a priori: «il suo pensiero - scrive Reichenbach - non ci dice ormai più nulla dopo l'avvento della fisica di Einstein e di Bohr». Infatti tutte quelle conoscenze fisiche che, secondo Kant, si basano sui giudizi sintetici a priori sono state invalidate dalle scoperte della scienza contemporanea. Quindi non possono essere a priori, in quanto confutate dall'esperienza, né essere estensive della conoscenza, in quanto evidentemente false. «La nuova fisica ha mostrato la possibilità di conoscenze al di fuori degli schemi kantiani, suggerendo che la mente umana non è una rigida struttura di categorie entro cui siano inquadrabili tutte le esperienze, bensì una struttura dotata di principi conoscitivi soggetti a variazioni e applicabili a un mondo molto più complicato di quello della meccanica newtoniana. Possiamo sperare che in qualsiasi situazione futura la nostra mente si riveli sufficientemente flessibile da fornire principi di organizzazione logica adeguati al materiale empirico»<sup>35</sup>.

Abbiamo considerato in precedenza il giovane Einstein come un positivista machiano. Proprio mentre i neopositivisti erano intenti alla redazione del manifesto del Circolo di Vienna, Einstein abbandonava la sua posizione originaria per approdare ad una "strana convergenza" tra concezioni idealistiche e realistiche. Mach aveva accolto favorevolmente la relatività speciale, riteneva però incompleta la rivoluzione relativistica perché Einstein non era riuscito a disfarsi di principi universali come la relatività del moto e la legge di propagazione della luce. Queste leggi universali secondo il suo intendimento fenomenista, transcendendo l'esperienza sensibile, non possono essere difese. Tuttavia Einstein non accettava queste critiche: egli assumeva nei confronti delle leggi di natura un approccio realistico, e per questa via pervenne al rifiuto del positivismo di Mach.

Secondo Einstein nella conoscenza intervengono processi di tipo non

induttivo, infatti la nostra mente utilizza liberamente assiomi o principi primi, non derivabili fenomenicamente dall'esperienza (quindi in qualche modo a priori), che sono frutto dell'intuizione e dai quali vengono dedotti i principi della fisica. Egli sembrava così sempre più ostile al fisicalismo di Mach, all'induttivismo di Newton, ma anche alle ricostruzioni razionali di Carnap. «Ogni tentativo - scriveva - di dedurre logicamente dalle esperienze elementari i concetti e le leggi fondamentali della meccanica è destinato a fallire»<sup>36</sup>. Piuttosto le leggi della fisica sono libere invenzioni della nostra mente<sup>37</sup>, ma sono anche "copie" adeguate della realtà, in quanto modelli matematici semplici correlati all'esperienza. Scriveva ancora Einstein: «Secondo la nostra esperienza fino a oggi, abbiamo il diritto di essere convinti che la natura è la realizzazione di tutto ciò che si può immaginare di più matematicamente semplice. Sono persuaso che la costruzione puramente matematica ci permette di scoprire questi concetti che ci danno la chiave per comprendere i fenomeni naturali e i principi che li legano fra loro. I concetti matematici utilizzabili possono essere suggeriti dall'esperienza, ma mai possono esserne dedotti in nessun caso. L'esperienza resta naturalmente l'unico criterio per utilizzare una costruzione matematica per la fisica; ma è nella matematica che si trova il principio veramente creatore. Da un certo punto di vista, riconosco che il pensiero puro è capace di afferrare la realtà, come gli antichi pensavano»<sup>38</sup>. Si tratta di riflessioni diametralmente opposte al programma del Circolo di Vienna, e che anzi sembrano accogliere non pochi aspetti dell'idealismo di Kant.

Karl Popper pubblicava nel 1934 la *Logica della scoperta scientifica* nella collana del Circolo di Vienna "Scritti per la concezione scientifica del mondo". Popper non aveva mai fatto parte del Circolo, ma era in contatto con alcuni neopositivisti come Carnap e Feigl. Nel 1919 egli aveva 17 anni, ed era seguace del marxismo e della psicanalisi del suo maestro e amico Alfred Adler. Nel maggio dello stesso anno fu uditor di una conferenza di Einstein a Vienna, da cui rimase «sbalordito». Nella sua *Autobiografia intellettuale* Popper ricorda che fino a quel momento aveva avuto un'illimitata fiducia nelle capacità della teoria marxista di prevedere il futuro della storia e della psicanalisi di prevedere il comportamento individuale. L'incontro con queste due dottrine, specialmente con la prima, scrive Popper «mi insegnò la sapienza del detto socratico: io so di non sapere. Mi rese fallibilista, e impresse in me il valore della modestia intellettuale. E mi fece consapevole delle differenze esistenti tra pensiero dogmatico e pensiero critico»<sup>39</sup>. Sempre nel 1919, durante degli scontri di piazza tra polizia e marxisti rivoluzionari, ci furono dei morti a Vienna. Il giovane comunista Popper, che aveva assistito agli eventi, si domandò se la dottrina marxista, con il suo obiettivo di costruire un mondo nuovo per mezzo della conoscenza delle leggi della

storia, fosse stata esaminata criticamente, se si fosse mai cercato qualche fatto empirico che potesse smentirla. Lo stesso si poteva dire della psicanalisi di Freud e Adler: era proprio vero che il comportamento patologico o normale degli uomini confermava sempre le loro teorie della psiche? Popper cominciò a contrapporre l'atteggiamento di Marx e dei marxisti, di Freud e di Adler a quello di Einstein. L'insegnamento di Einstein produsse effetti durevoli sulla sua evoluzione intellettuale: «esercitò - scrive - l'influenza dominante sul mio pensiero»<sup>40</sup>. Einstein aveva ufficialmente affermato che la mancata osservazione della deflessione dei raggi di luce in prossimità di un intenso campo gravitazionale, o dello spostamento verso il rosso dello spettro delle galassie, avrebbe dimostrato la falsità della sua teoria della relatività. Proprio nel maggio del 1919 una spedizione di astronomi inglesi, guidata da Eddington, osservò durante un'eclisse di Sole il fenomeno della deflessione della luce, come previsto dalla teoria (più tardi sarà osservato lo spostamento verso il rosso). Questo di Einstein era, secondo il giovane Popper, un esempio di atteggiamento critico nei confronti della sua propria teoria, poiché egli ne cercava la confutazione, e non era dogmatico, come appariva invece quello di marxisti e psicanalisti, che cercavano nelle osservazioni solo delle conferme, o verifiche, alle loro teorie. «Giunsi così, - scrive Popper - sul finire del 1919, alla conclusione che l'atteggiamento scientifico era l'atteggiamento critico, che non andava in cerca di verificazioni, ma bensì di prove cruciali; prove che avrebbero potuto confutare la teoria messa alla prova, pur non potendola mai confermare definitivamente»<sup>41</sup>.

Nel 1932 Popper scrisse un libro sull'argomento, *I due problemi fondamentali della teoria della conoscenza*, che per ragioni editoriali sarà ridotto e pubblicato col titolo *Logica della scoperta scientifica* due anni dopo, anche se con la data 1935<sup>42</sup>. I due problemi della teoria della conoscenza sono per Popper il problema della demarcazione e il problema dell'induzione. Popper prendeva le distanze dalle tesi del Circolo di Vienna sul principio di verifica, e sul criterio di significato. Fin dagli anni precedenti si era convinto che non era necessario demarcare la scienza dalla metafisica, quanto piuttosto la scienza (come quella di Einstein) dalla pseudo-scienza (come quella di Marx e Freud). E che, inoltre, c'era un criterio migliore per farlo: non il significato empirico delle proposizioni, ma il principio di falsificabilità, che gli era stato suggerito in qualche modo dall'atteggiamento critico di Einstein verso le proprie teorie relativistiche, era necessario per demarcare la scienza dalla pseudo-scienza. Una teoria è scientifica, in linea di principio, quando dai suoi enunciati possono essere dedotte previsioni su certi possibili eventi empirici. Per meglio dire una teoria scientifica deve proibire il verificarsi di certi eventi; se questi ciò nonostante sono osservati empiricamente, allora la teoria è falsa. Una teoria è perciò scientifica quando esisto-

no delle potenziali osservazioni che potrebbero confutarla, è pseudo-scientifica quando non esiste nessun falsificatore potenziale, cioè quando non è possibile renderla falsa con qualche osservazione. In quest'ultimo caso la metafisica non è falsificabile, ma ciò non significa che sia priva di senso. Molte teorie scientifiche incorporano elementi metafisici, e d'altra parte un giorno ciò che prima non era possibile sperimentare, potrà esserlo.

Dal problema della demarcazione Popper era finito inevitabilmente nel problema classico dell'induzione. Contro le tesi del Circolo di Vienna sostenne che nessun asserto scientifico potrà mai essere verificato, né con certezza né con probabilità. Egli notava infatti un'asimmetria tra verifica e falsificazione. Una teoria scientifica ingloba proposizioni e termini aventi valore di universalità, ma nessuna osservazione empirica - come già Hume aveva dimostrato -, che è sempre particolare, potrà essere sufficiente a verificarla. Credere che l'osservazione di alcuni casi particolari, come vuole la logica induttiva, sia sufficiente a verificare, cioè a dimostrare vera, una teoria che ha un ambito di applicazione universale non è risultato di una inferenza logica, razionale. In ultima analisi si dovrebbe credere nel principio di uniformità della natura, ma, come aveva insegnato Hume, non c'è alcuna ragione necessaria, in senso logico, che garantisca che ciò che è accaduto nel passato accadrà allo stesso modo nel futuro. E' sufficiente invece una sola osservazione per rendere falsa una teoria.

Allora, e qui Popper prendeva le distanze dalla psicologia dell'abitudine di Hume, noi possiamo utilizzare i principi della falsificazione e della demarcazione per mantenere una teoria razionale della scoperta scientifica e del progresso della conoscenza umana, evitando di cadere nello scetticismo e nell'irrazionalismo. Le teorie scientifiche sono quelle che hanno dei falsificatori potenziali, e noi dovremmo cercare attivamente di renderle false, in tal modo si ha progresso della conoscenza; e per quanto queste teorie rimangano sempre ipotesi, o mere congetture, ritenerle verosimili fino a prova contraria. Il progresso scientifico, come quello verificatosi dal passaggio dalla meccanica classica a quella relativistica, consiste in un processo verso teorie con un maggiore contenuto empirico, con teorie sempre migliori che sostituiscono quelle che hanno fallito alla prova dei fatti. La crescita della conoscenza non consiste in una semplice accumulazione di osservazioni, come vuole il metodo induttivo classico, ma nella eliminazione di teorie che l'esperienza ha falsificato. Scrive Popper che «non c'è induzione alcuna, ché le teorie universali non sono deducibili dagli enunciati singolari. Ma tali teorie possono essere confutate da enunciati singolari, giacché esse possono scontrarsi con descrizioni di fatti osservabili»<sup>43</sup>. In tal modo Popper risolse a suo modo il problema dell'induzione.

«In quel periodo - scrive ancora Popper - mi consideravo un kantiano

non ortodosso e un realista»<sup>44</sup>. E in effetti le tesi di Popper concordano, almeno in parte, con quelle di Kant e anche di Einstein, quando affermava che le teorie scientifiche sono prodotte dall'uomo; sono il risultato di un tentativo di imporre regolarità, liberamente create dal nostro intelletto, alla natura. Tuttavia dovremmo adottare verso di esse un approccio critico, non dogmatico. Popper è disposto ad ammettere, con Kant, che la nostra conoscenza non si origini da una *tabula rasa*; che ci siano alla base dei processi cognitivi degli elementi geneticamente e psicologicamente a priori. Tuttavia nessuna conoscenza può essere considerata valida a priori, come mostra la fine della fisica di Newton e lo sviluppo della teoria relativistica e quantistica. E almeno su quest'ultimo aspetto Popper era in accordo coi neopositivisti.

E' necessario osservare che dopo la pubblicazione del libro di Popper si aprì un dibattito molto intenso all'interno del Circolo di Vienna intorno alla falsificazione delle teorie. Molti esponenti del Circolo, a cominciare da Carnap, abbandonarono le posizioni verificazioniste originarie, sotto lo stimolo della critica di Popper alla logica induttiva. Al punto che lo stesso Popper ha confessato di aver ucciso il positivismo logico. L'irrisolto problema dell'induzione, da parte dei neopositivisti, rendeva infatti indifendibili i due pilastri della loro filosofia, il principio di verifica e il criterio di significanza.

E' forse un curioso caso della storia intellettuale che il modello epistemologico alternativo al falsificazionismo popperiano ad aver avuto più successo, dopo la II Guerra mondiale e la completa dissoluzione del Circolo di Vienna, sia stato pubblicato in un volume della collana americana della Enciclopedia della Scienza Unificata. Questa collana infatti intendeva essere la prosecuzione, sul suolo statunitense, della precedente collana del Circolo di Vienna: "Scritti per la concezione scientifica del mondo". In seguito agli eventi del potere nazista e della guerra mondiale, molti neopositivisti emigrarono negli U.S.A., continuando nelle Università di quella libera nazione il programma del manifesto per la concezione scientifica del mondo e per la scienza unificata.

Questo libro è *La struttura delle rivoluzioni scientifiche* (1962) di Thomas Kuhn<sup>45</sup>. Sebbene l'autore consideri come caso esemplare di rivoluzione scientifica la rivoluzione copernicana, le sue idee sono adattabili anche alla rivoluzione relativistica e quantistica. Dal suo punto di vista c'è nella storia della scienza un periodo di scienza normale, in cui i membri della comunità scientifica adottano in modo acritico determinati paradigmi. Questi sono assunti di carattere teorico, posti alla base di ogni ricerca empirica. Il lavoro normale dello scienziato viene svolto alla luce dei paradigmi, mai seriamente messi in discussione, per cui la ricerca tende a consolidare nel tempo la forza esplicativa della teoria. Così potremmo considerare la salda

fiducia dei newtoniani nelle leggi del moto, nella forza di gravità, nel tempo assoluto, o quella dei discepoli di Maxwell nell'esistenza dell'etere, come esempi ottimali di scienza normale. Poi alcuni individui, di solito marginali rispetto alla comunità scientifica ufficiale, vedono alcune difficoltà nella teoria dominante, e iniziano a metterne in discussione i paradigmi. E' il periodo della scienza rivoluzionaria, attraverso cui una teoria scientifica viene sostituita con una nuova spiegazione dei fatti, messa a punto con l'assunzione di nuovi paradigmi. Così Planck, notando le difficoltà del vecchio paradigma continuista nello spiegare i fenomeni termodinamici, introduce il nuovo paradigma della discontinuità quantica della natura. Einstein, per salvare l'universalità delle leggi di natura, introduce la relatività del tempo e dello spazio.

Ciò che non convinceva alcuni della bontà della tesi di Kuhn, a cominciare dallo stesso Popper, era la vaghezza della nozione di paradigma, e il fatto che la sostituzione di una teoria con un'altra sembrava consistere, più che in un processo razionale, in una sorta di "conversione religiosa", di un atto di fede verso il nuovo paradigma. E a rendere più difficile la posizione di Kuhn era la sua insistenza successiva sull'incommensurabilità dei paradigmi, quasi a voler sostenere che una teoria scientifica vale l'altra, e che il processo di sostituzione fra teorie alternative sia, in ultima analisi, indipendente dalla ricerca della verità.

Le tesi di Kuhn saranno comunque destinate ad un grande successo, e feconderanno la cosiddetta nuova filosofia della scienza<sup>46</sup>, post-popperiana e anti-popperiana. Su questa via si arriverà all'enfatizzazione della tesi del carico teorico (*theory ladenness*) sulle osservazioni, in altre parole al rovesciamento del senso comune induttivista: non sono i fatti a formare le teorie, ma piuttosto le teorie a creare i fatti. Alla fine non rimase che il tutto va bene, *anything goes*, di Paul Feyerabend: principio epistemologico secondo cui scienziati e stregoni sono esattamente sullo stesso piano.

## NOTE

<sup>1</sup> I. Newton, *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*, 1687, trad.it. *Principi matematici della Filosofia naturale*, a cura di A. Pala, Torino 1977, cfr. lo *Scolium generale*, pp.797-802.

<sup>2</sup> Cfr. le *Regulae philosophandi dei Principi*, op. cit., pp. 609-13.

<sup>3</sup> *Principia*, trad.it., pp. 106-7.

<sup>4</sup> Ivi, pp.105-6.

<sup>5</sup> I. Newton, *Opticks*, 1704. Trad.it. *Ottica*, in *Scritti di ottica*, a cura di A. Pala, Torino 1978, pp. 603-4.

<sup>6</sup> G. Berkeley, *A Treatise concerning the Principles of Human Knowledge*, 1710, trad. it. *Trattato sui principi della conoscenza umana*, a cura di M.Manlio Rossi, Roma-Bari 1973. Vedi anche il *De Motu* (1721), *The Analyst* (1734) in *Works of George Berkeley*, Luce-Jessop (Eds.), London 1948-57, vol. IV e *Three Dialogues between Hylas and Philonous* (1713), trad. it. *Dialoghi fra Hylas e Philonous*, a cura di P.F. Mugnai, Roma-Bari 1987.

<sup>7</sup> G.W. Leibniz, *Nouveaux essais sur l'entendement humain* (1703-4), trad.it. *Nuovi saggi sull'intelletto umano*, a cura di M. Mugnai, Roma 1981, pp.142 s. e pp. 248 s..

<sup>8</sup> D. Hume, *A Treatise of Human nature* (1739-40), trad.it. *Trattato sulla natura umana*, a cura di E. Lecaldano e E. Mistretta, Roma-Bari 1975, pp. 86-95, pp. 100-107 e pp. 169-187. Vedi anche *Enquiry concerning Human understanding* (1777), trad.it. *Ricerche sull'intelletto umano e sui principi della morale*, a cura di M. Dal Pra, Roma-Bari 1974, pp. 38 s. e pp.106 s. e *An Abstract of a Treatise of Human nature* (1740), trad. it. *Estratto del Trattato sulla natura umana*, in D. Hume, *Opere filosofiche*, vol. IV, a cura di E. Lecaldano, Roma-Bari 1987, pp. 9-16.

<sup>9</sup> I. Kant, *Kritik der reinen Vernunft* (1781-87), trad. it. *Critica della ragion pura*, a cura di V. Mathieu, Roma-Bari 1975, p. 75.

<sup>10</sup> *Ibid.*

<sup>11</sup> Ivi, p.70.

<sup>12</sup> Ivi, p.49.

<sup>13</sup> E. Mach, *Die Analyse der Empfindungen und das Verhältnis des Physischen zum Psychischen* (1896-1922), trad.it. *L'analisi delle sensazioni e il rapporto fra fisico e psichico*, a cura di L. Sosio, Milano 1975, p. 57 nota 21.

<sup>14</sup> E. Mach, *Die Mechanik in ihrer Entwicklung historisch-kritisch dargestellt* (1883-1912), trad.it. *La meccanica nel suo sviluppo storico-critico*, a cura di A. D'Elia, Torino 1977. Vedi anche E. Mach, *Erkenntnis und Irrtum. Skizzen zur Psychologie der Forschung* (1905), trad.it. *Conoscenza ed errore. Abbozzi per una psicologia della ricerca*, a cura di S. Barbera, Torino 1992.

<sup>15</sup> J.A. Wheeler, *A Journey into Gravity and Spacetime*, New York 1990, trad.it. *Gravità e spazio-tempo*, Bologna 1993; J. Schwinger, *Einstein's Legacy*, New York 1986, trad.it. *L'eredità di Einstein*, Bologna 1986; P.C.W. Davies, *Space and Time in the modern Universe*, Cambridge 1977, trad.it. *Spazio e tempo nell'universo moderno*, Roma-Bari 1980; C.M. Will, *Was Einstein Right? Putting General Relativity to the Test*, New York 1986, trad.it. *Einstein aveva ragione?*, Torino 1989; S. Hawking, *Is the End for Theoretical Physics?*, Cambridge 1980, trad.it. in S. Hawking, *Inizio del tempo e fine della fisica*, Milano 1992; P.W. Atkins, *The Second Law*, New York 1984, trad.it. *Il secondo principio*, Bologna 1988.

<sup>16</sup> A. Einstein, *Über die spezielle und allgemeine Relativitätstheorie*, 1916, trad.it. *Relatività: esposizione divulgativa*, a cura di B. Cermignani, Torino 1977, p. 62. Vedi anche A. Einstein - L. Infeld, *The Evolution of Physics*, 1938, trad.it. *L'evoluzione della fisica*, Torino 1974 e P.A. Schilpp (Ed.), *Albert Einstein. Philosopher-Scientist*, Evanston 1949, trad.it. A. Einstein, *Autobiografia scientifica*, Torino 1979.

<sup>17</sup> S. Weinberg, *The Discovery of Subatomic Particles*, New York 1983, trad. it. *La scoperta delle particelle subatomiche*, Bologna 1986; S. Weinberg, *Toward the final Theory of Physics*, Cambridge 1987, trad. it. *Alla ricerca delle leggi ultime della fisica*, Genova 1987; P.C.W. Davies, (Ed.) *The New Physics*, Cambridge 1989, trad. it. *La nuova fisica*, Torino 1992; J.C. Polkinghorne, *The Quantum World*, London 1984, trad. it. *Il mondo dei quanti*, Milano 1986; R.P. Feynman, *QED. The Strange Theory of Light and Matter*, 1985, trad. it. *QED. La strana teoria della luce e della materia*, Milano 1989; J.D. Barrow, *The World within the World*, Oxford 1988, trad. it. *Il mondo dentro il mondo*, Milano 1991; R. Penrose, *The Emperor's new Mind*, Oxford 1989, trad. it. *La mente nuova dell'imperatore*, Milano 1992; P.C.W. Davies, *The Forces of Nature*, Cambridge 1986, trad. it. *Le forze della natura*, Torino 1990.

<sup>18</sup> Di W. Heisenberg vedi *Physics and Philosophy*, 1958, trad. it. *Fisica e filosofia*, Milano 1974; *Das Naturbild der heutigen Physik*, Hamburg 1955, trad. it. *Natura e fisica moderna*, Milano 1985; *Wandlungen in den Grundlagen der Naturwissenschaft*, Stoccarda 1959, trad. it. *Mutamenti nelle basi della scienza*, Torino 1978.

<sup>19</sup> Di N. Bohr vedi *I Quanti e la vita*, a cura di P. Gulmanelli, Torino 1984 e *Discussione con Einstein sui problemi epistemologici della fisica atomica*, in A. Einstein, *Autobiografia scientifica*, cit.

<sup>20</sup> *Raum und Zeit in der gegenwärtigen Physik*, Berlin 1917, trad. it. *Spazio e tempo nella fisica contemporanea*, Napoli 1983; *Allgemeine Erkenntnislehre*, Berlin 1918, trad. it. *Teoria generale della conoscenza*, Milano 1986.

<sup>21</sup> *Relativitätstheorie und Erkenntnis a priori*, Berlin 1920, trad. it. Roma-Bari 1984. Dello stesso autore vedi *Von Copernicus bis Einstein. Der Wandel unseres Weltbildes*, Berlin 1927, trad. it. *Da Copernico a Einstein*, Roma-Bari 1985; *Kant und die Naturwissenschaften*, in «Naturwissenschaften», 33-34 (1933), trad. it. *Kant e la scienza della natura*, in H. Reichenbach, *Da Copernico a Einstein*, cit.; *Philosophie der Raum-Zeit-Lehre*, Berlin 1928, trad. it. dell'edizione inglese *The Philosophy of Space and Time*, New York 1958; *La filosofia dello spazio e del tempo*, Milano 1977; *Philosophic foundations of Quantum mechanics*, Berkeley 1944, trad. it. *I fondamenti filosofici della meccanica quantistica*, Torino 1954; *Il significato filosofico della teoria della relatività*, in A. Einstein, *Autobiografia scientifica*, cit.

<sup>22</sup> *Der Raum. Ein Beitrag zur Wissenschaftslehre*, Berlin 1922, ma già pubblicata nei «Kant-Studien», 56 (1921). Di R. Carnap vedi *Philosophical Foundations of Physics*, New York 1966, trad. it. *I fondamenti filosofici della fisica*, Milano 1971. Di E. Cassirer, *Zur Einsteinschen Relativitätstheorie*, Berlin 1921, trad. it. *Sulla teoria della relatività di Einstein*, in E. Cassirer, *Sostanza e funzione*, Firenze 1973; *Determinismus und Indeterminismus in der modernen Physik*, Goteborg 1937, trad. it. *Determinismo e indeterminismo nella fisica moderna*, Firenze 1970.

<sup>23</sup> H. Hahn-O. Neurath -R. Carnap, *Wissenschaftliche Weltauffassung. Der Wiener Kreis*, Wien 1929, trad. it. *La concezione scientifica del mondo*, Roma-Bari 1979. Per la storia del neo-positivismo: F. Barone, *Il neopositivismo logico*, 2 voll., Roma-Bari 1977; P. Parrini, *Una filosofia senza dogmi*, Bologna 1980, D. Oldroyd, *The Arch of Knowledge. An Introductory Study of the History of the Philosophy and Methodology of Science*, London 1986, trad. it. *Storia della filosofia della scienza*, Milano 1989; P. Parrini, *Linguaggio e teoria*, Firenze 1976; O. Neurath, *Le développement du Circle de Vienne et l'avenir de l'empirisme logique*, Paris 1935, trad. it. *Il Circolo di Vienna e l'avvenire dell'empirismo logico*, Roma 1977; J. Weinberg, *An Examination of Logical Positivism*, London 1948, trad. it. *Introduzione al positivismo logico*, Torino 1950; H. Feigl, *The Wiener Kreis in America*, Cambridge, Ma. 1968, trad. it. *Il Circolo di Vienna in America*, Roma 1980; O. Neurath-N. Bohr-J. Dewey-B. Russel-R. Carnap-Ch.W. Moris, *Encyclopedia and Unified Science*, vol.1, Chicago 1938, trad. it. *Neopositivismo e unità della scienza*, Milano 1973. Questo volume include anche la trad. it. di J. Joergesensen, *The Development of Logical Empiricism*, pubblicato nel vol.2 della *Encyclopedia of*

*Unified Science*, col titolo *Origini e sviluppi dell'empirismo logico*.

<sup>24</sup> Ph. Frank, *Modern Science and its Philosophy*, New York 1961, trad. it. *La scienza moderna e la sua filosofia*, Bologna 1973, p. 39.

<sup>25</sup> R. Carnap, *Der logische Aufbau der Welt*, Berlin 1928, trad. it. *La costruzione logica del mondo*, Milano 1966.

<sup>26</sup> Ivi, p. 74.

<sup>27</sup> *Ibid.*

<sup>28</sup> Ivi, pp. 74-75.

<sup>29</sup> L. Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus*, London 1922, trad. it. Torino 1964. Di B. Russel vedi *Our Knowledge of the External World*, London 1914, trad. it. *La conoscenza del mondo esterno*, Milano 1966.

<sup>30</sup> *La concezione...*, cit., p. 77.

<sup>31</sup> Ivi, p. 78.

<sup>32</sup> *Ibid.* «In effetti, come ebbe una volta a osservare Moritz Schlick, — scrive Carnap — l'empirismo può essere definito come quel punto di vista che sostiene che il sintetico a priori non esiste»; cfr. *I fondamenti filosofici della fisica*, cit. p. 224.

<sup>33</sup> *La concezione...*, cit., p. 79.

<sup>34</sup> Ivi, p. 80.

<sup>35</sup> *The Rise of Scientific philosophy*, Berkeley-Los Angeles 1951, trad. it. *La nascita della filosofia scientifica*, Bologna 1961, p. 59 e p. 55 per il passo precedente. Vedi anche H. Reichenbach, *Modern Philosophy of Science*, London 1959, trad. it. *La nuova filosofia della scienza*, Milano 1968.

<sup>36</sup> A. Einstein, *The World as I see It*, New York 1934, trad. it. *Come Io vedo il mondo*, Roma 1975, p. 49, dal testo di una conferenza tenuta a Oxford nel 1933 dal titolo «Il metodo della fisica teorica».

<sup>37</sup> Cfr. ivi, p. 47 e anche A. Einstein, *Out of my Later Years*, New York 1950, trad. it. *Pensieri degli anni difficili*, Torino 1977, p. 74: si tratta del testo di una conferenza tenuta nel 1936 dal titolo «Fisica e realtà».

<sup>38</sup> *Come Io vedo il mondo*, cit., pp. 49-50.

<sup>39</sup> K.R. Popper, *Unended Quest. An Intellectual Autobiography*, London 1976, in origine pubblicata in P.A. Schlipp (Ed.), *The Philosophy of Karl Popper*, La Salle, 1974, vol.1: *Autobiography of Karl Popper*, pp. 3-181, trad. it. *La ricerca non ha fine*, Roma 1978, p. 39. Vedi anche il saggio *Philosophy of Science: a Personal Report*, in C.A. Mace, (Ed.), *Philosophy in Mid-Century*, London 1957 poi riprodotto in K. Popper, *Conjectures and Refutations*, London 1969, trad. it. *Congetture e confutazioni*, Bologna 1972, pp. 61-115, col titolo *La scienza: congetture e confutazioni*.

<sup>40</sup> *La ricerca non ha fine*, cit., p. 39.

<sup>41</sup> Ivi, p. 41.

<sup>42</sup> *Logik der Forschung*, Wien 1934 (1935), trad. it. dell'edizione inglese *The Logic of Scientific Discovery*, London 1959; *Logica della scoperta scientifica*, Torino 1970. L'opera *Die Beiden Grundprobleme der Erkenntnistheorie* è stata pubblicata solo di recente a Tuebingen, 1979: trad. it. *I due problemi fondamentali della teoria della conoscenza*, Milano 1989.

<sup>43</sup> *La ricerca non ha fine*, cit., p. 89.

<sup>44</sup> Ivi, p. 86.

<sup>45</sup> Th.S. Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions*, Chicago 1962, trad. it. *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, Torino 1969. Vedi anche di Kuhn *The Copernican Revolution*, Cambridge, Ma. 1957, trad. it. *La rivoluzione copernicana*, Torino 1972.

<sup>46</sup> Cfr. H.I. Brown, *Perception, Theory and Commitment. The New Philosophy of science*, 1977, trad. it. *La nuova filosofia della scienza*, Roma-Bari 1984. Per la polemica popperiani/antipopperiani

vedi I. Lakatos e A. Musgrave (Eds.), *Criticism and the Growth Knowledge*, Cambridge 1974, trad. it. *Critica e crescita della conoscenza*, Milano 1979 e I. Hacking, *Scientific Revolutions*, Oxford 1981, trad. it. *Rivoluzioni scientifiche*, Roma-Bari 1984. Per la *theory-ladenness* cfr. N.R. Hanson, *Patterns of discovery. An Inquiry into the Conceptual Foundations of Science*, Cambridge 1958, trad. it. *I modelli della scoperta scientifica*, Milano 1978. Di P.K. Feyerabend vedi *Against method. Outline of an anarchistic Theory of Knowledge*, London 1975, trad. it. *Contro il metodo*, Milano 1979 e *Science in a Free Society*, London 1978, trad. it. *La scienza in una società libera*, Milano 1981.

## UN UOMO DEL '900: ROGER GARAUDY

EROS BARONE

*Liceo Scientifico Statale di Gallarate (VA)*

Il profilo filosofico di Roger Garaudy (nato a Marsiglia il 17 luglio 1913) è il profilo di un uomo del '900: di un testimone, di un interprete e di un protagonista della vita politica e intellettuale di questo secolo.

La situazione in cui il giovane Garaudy, presidente della Unione universitaria degli studenti ugonotti, aderisce al partito comunista francese ha le sue premesse nel notevole sviluppo che il movimento operaio francese ha avuto fra le due guerre e nell'adesione al marxismo da parte di numerosi intellettuali (da Anatole France a Louis Aragon, da Georges Politzer a Paul Nizan) le cui esigenze ideali non vengono soddisfatte da una cultura borghese astrattamente spiritualista ed esistenzialista.

Garaudy vive intensamente l'esperienza del fronte popolare, della guerra (alla quale partecipa nel 1939-'40 ottenendo la croce di guerra) e della lotta di liberazione contro il nazifascismo (arrestato dal governo di Vichy nel 1940, viene tenuto in prigione e in campo di concentramento per 30 mesi). Dopo la liberazione diventa deputato del PCF e membro del comitato centrale, militando attivamente nel partito e fornendo contributi importanti sul piano teorico, fra i quali merita di essere ricordata la *Théorie matérialiste de la connaissance* (1953).

Il trauma causato dal XX congresso del Partito Comunista dell'Unione Sovietica (1956) non conduce Garaudy allo scetticismo, ma segna un nuovo inizio (per questo pensatore vale infatti il principio sofico: «la via è la meta»).

Egli, nei suoi lavori successivi, mirerà «a ritrovare, in una nuova tappa della storia, l'ispirazione fondamentale del marxismo», poiché è convinto «che il marxismo porti nei suoi stessi principi delle possibilità infinite di sviluppo e di rinnovamento che gli permettono, in ogni momento della storia, una presa di coscienza delle nuove condizioni del pensiero e dell'azione». E' questo il periodo, assai fecondo, in cui maturano ricerche e studi che

hanno un posto significativo nella storia del marxismo novecentesco: si pensi a *Dieu est mort: étude sur Hegel* (1962), nonché a *Karl Marx* (1965) e *Lénine* (1968). Ed è anche il periodo in cui Garaudy si avvicina sempre di più - attraverso la scoperta di Gramsci, tappa fondamentale nella storia del marxismo del XX secolo - al PCI e all'impostazione che Togliatti dà, con il famoso discorso di Bergamo "Sul destino dell'uomo" (1963), al dialogo tra comunisti e cattolici. Dialogo che, incentrandosi anche su un ampio confronto fra le due concezioni, quella marxista e quella cattolica, dell'uomo, trova in Garaudy un protagonista di primo piano, assieme a teologi come Rahner e Metz, assieme a uomini della Chiesa come padre Balducci e padre Turollo, i quali da tempo hanno imboccato la via dell'apertura ai non credenti e del rinnovamento ecclesiale, via che sarà poi formalmente dischiusa e autorevolmente confermata dal Concilio Vaticano II. *De l'anathème au dialogue* (1965) è un documento esemplare di questa indimenticabile stagione.

Ma qual è l'interpretazione del marxismo che orienta l'attività politica e intellettuale di Garaudy ?

Il Nostro elabora il pensiero marxista all'interno di una contrapposizione fra due interpretazioni - quella umanistica e quella strutturalistica - che ha costituito il tema di fondo della problematica teorica del marxismo francese contemporaneo. Egli ritiene che il nucleo essenziale del marxismo consista in un nuovo materialismo, cioè nel concetto di autoproduzione dell'uomo («l'uomo è in quanto agisce» o, per esprimere lo stesso concetto con una formula scolastica, *esse sequitur operari*), secondo una ispirazione fortemente fichtiana che avvicina Garaudy al pensiero di un rappresentante del neo-idealismo del primo Novecento, quale Gentile, autore di un libro-chiave del dibattito teorico sul marxismo che caratterizzò la fine del secolo scorso, cioè della *Filosofia di Marx* (1899), ove l'interpretazione in chiave attivistica - e quindi fichtiana - del marxismo assume una forma paradigmatica.

In questa prospettiva «il marxismo è - per Garaudy - essenzialmente una metodologia dell'iniziativa storica», idonea, in quanto scienza che concerne i mezzi, a soddisfare tanto l'istanza esistenzialistica della soggettività quanto l'istanza religiosa della trascendenza. A questo proposito, Garaudy sostiene che è necessario recuperare un concetto non alienato di trascendenza, criticando quella forma alienata di trascendenza che nasce o dalla svalutazione dei problemi della vita terrena a favore di quelli ultraterreni o da una concezione, parimenti alienata, che configura il rapporto tra Dio e uomo come rapporto tra padrone e servo. Sono queste concezioni della religione - e l'appoggio dato dalle religioni

storiche alle forze reazionarie - che spiegano il giudizio di Marx sulla religione come "oppio del popolo". Ma lo stesso Marx - nota Garaudy - , oltre a rappresentare la religione come «riflesso di una miseria reale», parla della religione come «protesta contro tale miseria», cogliendo dialetticamente sia la funzione giustificatrice sia la potenzialità critica della religione verso lo stato di cose esistente. Da queste considerazioni Garaudy trae la conclusione che vi è anche un concetto non alienato di trascendenza, che è poi quello che spinge l'uomo di fede verso un trascendimento assoluto delle forme presenti di estraniamento.

Dunque, dopo l'espulsione dal PCF (1970) ha inizio, grazie alle inesauribili risorse di curiosità intellettuale e di tensione utopica cui Garaudy può attingere, una nuova stagione segnata da una produzione non meno ricca che brillante. Gli stessi titoli delle opere pubblicate fra gli anni '70 e '80 costituiscono altrettante frecce segnaletiche con cui il Nostro indica in quale direzione si muova la sua ricerca: *Reconquete de l'espoir* (1971), *L'alternative* (1972), *Danser sa vie* (1973), *Le projet espérance* (1976), *Parole d'homme* (1978), *Il est encore temps de vivre* (1980), *Biographie du XX siècle: le testament philosophique de Roger Garaudy* (1985).

La conversione di Garaudy all'islàm, che apre gli anni '80, non giunge pertanto inaspettata se si è compresa la profonda continuità che caratterizza il suo pensiero, pur nel variare delle forme in cui esso si atteggia e delle soluzioni volta per volta adottate. D'altronde, anche se l'interesse che spinse Garaudy ad approfondire lo studio di questa terza radice della civiltà europea che è la cultura arabo-islamica (laddove le altre due radici sono da ricondurre alla cultura greco-romana e a quella ebraico-cristiana) fu un interesse di ordine storico, non risale proprio al 1946 la *Contribution historique de la civilisation arabo-islamique* con cui il Nostro inaugurò quel filone così suggestivo delle sue ricerche intellettuali e delle sue iniziative pratiche dedicato al dialogo fra le civiltà ?

Ed è sempre questa la prospettiva, oggi non meno necessaria che feconda, in cui si collocano i contributi offerti dal pensatore che continua ad indagare il divenire del mondo e dall'uomo di fede che ritiene di aver trovato nell'islàm la risposta al problema del senso della vita: da *Promesses de l'islam* (1981) a *Pour un islam du XX siècle* (1985), da *Palestine, terre des messages divins* (1986) a *Où allons-nous?* (1990).

In conclusione, gli studi e le ricerche di Garaudy mettono in luce l'intreccio di tre fondamentali dimensioni nella sua personalità di studioso e di militante: l'umanesimo, l'universalismo e l'ottimismo.

Tuttavia, né l'umanesimo né l'universalismo potrebbero sostenersi senza

il supporto, per così dire teleologico, dell'ottimismo. Si tratta di una specie di ottimismo che si pone in aperto contrasto sia con il cupo pessimismo antropologico sia con il disperato pessimismo apocalittico sia con il vacuo ottimismo tecnologico. Ma si tratta anche di quella specie di ottimismo che, traendo la sua forza dall'intelligenza e dalla volontà, fa di Roger Garaudy uno *Zeitgenosse* e una guida verso il futuro.

## **DIDATTICA DELLA FILOSOFIA**

MARIA ASSUNTA DEL TORRE

*Cattedra di Storia della Filosofia III**Università Statale di Milano*

Questo numero del «Bollettino» viene chiuso in redazione nei giorni in cui il Governo si accinge a varare la sua proposta per la riforma dei cicli e alcune settimane dopo la conclusione del lavoro dei «Saggi», che hanno auspicato una particolare forma di insegnamento della filosofia estesa a tutti, disegnando per essa un ruolo ed assegnandole dei compiti diversi dalla tradizione. Gli scenari futuri per l'insegnamento della filosofia sono quindi veramente aperti: si tratta di una sfida di fronte alla quale sia la Scuola che l'Università non possono farsi trovare impreparate.

Altri paesi prima del nostro hanno percorso queste strade. Ci sembra quindi opportuno sottolineare l'importanza dell'articolo del Prof. Cifuentes Péres, che presenta la situazione attuale dell'insegnamento della filosofia in Spagna, perché fornisce elementi importanti di riflessione. La Società Filosofica Italiana ha in progetto un Convegno italo-spagnolo da tenersi nell'autunno del 1998 a Reggio Emilia, in collaborazione con l'Istituto Banfi. Ci auguriamo che l'intervento del Prof. Cifuentes Péres possa costituire l'avvio di una proficua collaborazione tra i due paesi, in un'ottica europea così come è nelle migliori tradizioni della ricerca in filosofia.

Vivissima permane negli interessi di quanti si occupano dell'insegnamento della filosofia nella scuola media superiore e nell'Università l'attenzione relativa ai problemi riferiti alla modalità e ai contenuti di esso. Quali potranno essere in futuro gli orientamenti della scuola italiana, resta che, oggi e certamente per qualche tempo ancora, la filosofia fa parte di quelle discipline formative il cui insegnamento, impartito ai giovani nella scuola negli anni della loro massima disponibilità ed aspettativa, viene caricato di molte responsabilità ed attese. I rischi, tuttavia, ai quali questo insegnamento può essere esposto sono numerosi e vanno dal «vecchio» nozionismo manualistico per cui la storia della filosofia si riduce, per dirla con Hegel, ad una «filastrocca di opinioni», ad un enciclopedismo banalizzante in cui problemi e soluzioni vengono presentati in un contesto interdisciplinare privo di vaglio critico, o, ancora, e peggio assoggettato ad un dogmatismo ancorato a «credi» diversi.

Da molti anni, oramai, la Società Filosofica Italiana ha contrapposto a questi rischi dei punti fermi elaborati seguendo linee teoriche che esprimono istanze venute direttamente dai fermenti della scuola (vivi fin dagli anni Sessanta), ma attente a corrispondere a criteri rigorosi di specificità e peculiarità della disciplina considerata nel suo sviluppo storico: centrale, tra questi punti il rapporto diretto di docenti e discenti con gli scritti dei Filosofi, e in proposito sono possibili alcune riflessioni alla luce di esperienze condotte da docenti delle Università e delle scuole milanesi facenti capo alla Sezione Lombarda della S.F.I.

Se diversi infatti sono i problemi immediati che i docenti dei due ordini di studio sono chiamati ad affrontare per il loro insegnamento, se per ciascuno dei due ordini sono in discussione progetti di riforme che corrispondono alle finalità proprie della scuola per un lato e, per l'altro, dell'Università, non sfugge che unitario deve essere l'impegno a sostenere la «filosoficità»

di questo insegnamento, a tutti i livelli, e questo non può che avvenire attraverso la conoscenza di quel sapere filosofico di cui occorre parlare ai più giovani. «Se uno sa le cose che deve sapere, se è capace di fare ricerca, allora sa anche insegnare tutto ciò... non credo che le regole didattiche e gli accorgimenti didattici possano sostituire o surrogare il sapere...»: così Carlo Sini al convegno S.F.I. di Treviso del '93 a proposito della filosofia nell'Università (*La didattica della filosofia nell'Università e nella Scuola secondaria superiore* - Atti del Convegno Nazionale S.F.I. 1993, Treviso-Padova 1996, p. 53), ma mi sembra discorso estensibile all'insegnamento nella scuola anche ricordando interventi dello stesso Sini ai lavori della Sezione con i docenti della media superiore.

Ancora dagli Atti di quel convegno cito un breve passo che riguarda la concreta possibilità operativa della S.F.I. sul terreno dell'insegnamento nella scuola. E' tratto dalla relazione di Anna Costantini Sgherri (Dirigente superiore per i servizi ispettivi M.P.I.) da tempo attenta ai lavori della nostra Società e partecipe di alcune attività della Sezione Lombarda alle cui conclusioni ha aderito facendole spesso proprie. Così suona il passaggio che qui interessa per la collaborazione tra docenti: «La S.F.I. è un microcosmo in cui sono presenti rappresentanti del mondo universitario e della ricerca in senso lato, oltre ai docenti della scuola secondaria, per cui è possibile (...) interagire proficuamente con altri soggetti interessati per garantire la qualità culturale degli interventi» (*La didattica...*, cit., p.25).

Allora, si diceva, la centralità del testo filosofico e la lettura delle opere dei filosofi nella scuola. E' centralità che permette di salvaguardare assieme alla storicità del pensiero filosofico che attraverso di esse si sviluppa, la specificità del linguaggio filosofico, astratto, universale, tendente all'unità, rigoroso e flessibile. Ancora, questa lettura fornisce il senso dell'unità dell'opera filosofica, dà fondamento all'individuazione di incroci interdisciplinari che nell'opera filosofica assumono, per lo più forma di problemi.

Due sono gli ordini di difficoltà che si presentano quando si voglia incentrare sulla lettura delle opere filosofiche l'insegnamento disciplinare nella scuola: l'uno riguarda l'individuazione di opere significative ed adeguate da proporre, meglio se nella loro completezza, l'altro le modalità di lettura di esse. Una collaborazione tra i docenti dei due ordini di studi, medio superiore e universitario, ha dato in proposito, dicevo, risultati di qualche portata, e se è inutile ricordare il percorso seguito (seminari interdisciplinari, "lezioni" sulla lettura di uno stesso testo in chiave scientifica e in chiave didattica, incontri e analisi comparate delle difficoltà di lettura e delle possibilità d'uso di testi specifici appartenenti a diverse aree temporali) può invece avere qualche utilità il richiamo di qualche esperienza

che ha fornito le basi per i corsi di aggiornamento che la Sezione Lombarda da qualche tempo propone con la collaborazione dei docenti delle due Università milanesi, Statale e Cattolica, con l'approvazione del M.P.I.

Tenendo fermo alla storicità, alla specificità, all'unità, all'apertura interdisciplinare dell'insegnamento della filosofia (e sono i punti fermi elaborati dalla S.F.I.) era necessario riscontrare in qual modo e attraverso quali difficoltà, la lettura di testi d'Autore fornisse lo strumento efficace per una didattica adeguata alla formazione nella scuola.

E' stata importante in questa direzione la ricerca di un gruppo di studio condotta da docenti della media superiore e guidata dal Prof. V. Melchiorre sul problema che si suole connotare con il termine "formazione" (cfr. *Filosofia e Formazione*, a cura di G. Sidoni, Milano 1996, 2 voll.). Si è voluto restituire alla filosofia un ruolo fondativo intendendo "formazione" nel suo significato pregnante di educazione, cultura, impianto strutturale della persona (*Bildung*) che pone in evidenza il rapporto io-altro, io-storia, contestualizzando la persona nella società.

Muovendo da una prospettiva husserliana centrata sui temi di entropatia, intersoggettività, intenzionalità, *epoche*, si è individuato nella scuola il luogo di formazione dei giovani, inseriti nel loro momento storico e sociale, dove il ruolo e l'impegno del docente è guida a cogliere il senso di appartenenza ad un mondo di soggetti che operano nella collettività; e nel momento stesso in cui il docente è formatore, nella professionalità, forma se stesso nel rapporto col testo e col discente. Referente di docente e discente si è posto quindi il testo filosofico, intorno al quale si misura la professionalità dell'uno e la ricettività dell'altro.

Alla forte richiesta di aggiornamento che proviene dalla scuola (e non importa qui domandarsi se ancora essa corrisponda ad una reale e sentita esigenza dei docenti piuttosto che ad un loro adeguarsi a prospettive, anche economiche, della carriera), occorrerà allora rispondere fornendo gli strumenti necessari per una lettura di testi filosofici mirata a questa funzione formativa nella scuola. D'altra parte il forte impegno per la centralità del testo d'Autore è stata ampiamente recepita nei programmi di filosofia proposti dalla commissione Brocca che sono da tempo in via di sperimentazione e l'interesse dei docenti delle superiori per il problema rimane stimolante ed è stato spesso oggetto di specifica attenzione negli incontri di studio.

L'esperienza scolastica pone in primo luogo, si osservava sopra, la questione della scelta stessa del testo di cui proporre la lettura. Essa risponderà ad una precisa linea di conduzione interna dello svolgimento del programma e sarà opportunamente riferita agli Autori classici.

Dovrà peraltro essere sostenuta a monte dalla capacità di recepire le reazioni e le difficoltà che emergono per gli studenti dall'approccio al testo,

che possono essere di livello linguistico, storico, tematico, prima ancora che interpretativo. E' l'aspetto che metterà in gioco la professionalità e l'impegno nel lavoro di autoformazione del docente.

Si sono anche considerate motivazioni che possono convergere sulla scelta del testo: ad esempio, la possibilità di impostare un lavoro interdisciplinare collegandosi ad altro insegnamento portante nella classe in una programmazione saldamente correlata. Si parla in questo caso di "Filosofia e...", il sapere filosofico si pone vicino ad altri saperi, ed è la via che apre alla possibilità di differenziare l'insegnamento filosofico nei diversi indirizzi di scuola senza perderne la specificità; qui si pone il problema di scegliere testi funzionali e, probabilmente, la necessità di approntare strumenti idonei quali raccolte antologiche, questionari, schede di lettura (cfr. ad es. *Filosofia e letteratura*, Milano 1994, *Filosofia e matematica*, Milano 1994, e *Filosofia e formazione*, cit.). Si è discusso anche, a proposito di "scelte", sull'opportunità di privilegiare testi di autori contemporanei considerandoli come più utili a stimolare l'interesse degli studenti attraverso problematiche più immediatamente sentite. Ciò presenta, per un lato, il rischio di confondere con qualche "moda culturale" i reali interessi filosofici della nostra epoca, per altro lato, quello di proporre da parte dei docenti più avvertiti, testi di assai complessa comprensione e bisognosi di forti agganci teorici e storici per venire pienamente spiegati e intesi. Ma nella direzione della contemporaneità occorre tuttavia procedere ed è avvertita oramai a tutti i livelli la necessità di dare alla scuola italiana un saldo legame con la realtà del presente e dell'immediato passato. E sono però i docenti stessi a trovarsi nella difficoltà di colmare quella lacuna che hanno a loro volta ereditato dalla scuola in cui si sono preparati. A supporto del loro personale lavoro e impegno di lettura e di formazione sui testi di attualità, possono intervenire corsi di aggiornamento che propongano orientamenti e strumenti importanti sia a livello scientifico che didattico. Perché è certo che soltanto il saldo possesso di una forte competenza scientifica può fornire la chiave per ogni successiva "lettura" di un testo. E questo porta all'altro ordine di difficoltà, quello relativo all'analisi del testo nelle aule scolastiche: la modalità di lettura delle opere filosofiche riguarda sia la formazione primaria del docente della media superiore, quella ricevuta durante gli anni del suo corso di laurea, sia la formazione che si suole chiamare "in servizio" e si esplica nei corsi di aggiornamento.

Questi corsi potranno proporre congiuntamente le esperienze di un docente che nella scuola abbia fatto lettura di un testo dato per aprirlo all'intelligenza di una classe rilevandone le possibilità di fruizione e le difficoltà, e quelle di un docente universitario che possa impostare su quel testo un discorso concreto e informato sulle tecniche e i procedimenti (oggi più che mai avanzati per ogni settore, tematico o cronologico della ricerca filosofi-

ca) adeguati alla lettura approfondita e scientificamente corretta di esso. Impianto filologico e conoscenza linguistica, contestualizzazione delle pagine in lettura, tanto rispetto l'opera complessiva del suo Autore, quanto in relazione con la tradizione filosofica cui egli appartiene notando peraltro, con le affinità, le specifiche caratteristiche dello scritto in questione: queste le prime indicazioni di carattere generale che si specificano poi in relazione al testo, alla sua collocazione cronologica e geografica, ai contenuti teorici.

In questa direzione e seguendo lo schema indicato, si muove oggi la Sezione Lombarda della S.F.I. promuovendo corsi di aggiornamento che si svolgono presso le sedi universitarie cittadine dell'Università Cattolica e della Statale sulla base di diverse forme di sperimentazione svolte in collaborazione con i Licei classici e scientifici di Milano, con Centri onnicomprensivi come quelli di Corsico (Distretto scolastico 73), con l'I.R.R.S.A.E. Lombardia con la quale si è lavorato a lungo su un progetto per la formazione dei "formatori" (il progetto ISPER per il quale è da vedere, di G. Sidoni, *Il progetto ISPER - Professionalità docente tra filosofia ed altri saperi - La didattica della filosofia*, cit., pp. 40-48) che è risultato essere in anticipo sulla progettazione burocratica ministeriale. I corsi si rivolgono ai docenti delle scuole medie superiori non necessariamente iscritti alla Sezione (ma certo l'iniziativa favorisce l'adesione degli interessati a tutta l'attività della Società Filosofica Italiana) e vengono seguiti da un folto pubblico. Un pubblico formato, in parte, ma non esclusivamente, da chi è interessato all'aggiornamento, ma anche da soci attratti dai temi proposti e dalla qualità e competenza degli oratori.

Così, per l'anno scolastico 1995-96, è stato il Presidente nazionale della S.F.I., Prof. Enrico Berti, ad aprire con il suo prestigio e la sua competenza il corso "I linguaggi della Filosofia" dedicato ai testi appartenenti a diversi periodi della storia della filosofia: per l'Antichità, appunto, l'Aristotele delle *Confutazioni sofistiche*, lette poi, per la scuola, da Andreina Franco Repellini del Liceo classico Parini. Gli altri testi considerati per quel corso furono il *De Magistro* di Aurelio Agostino, *L'Etica* di B. Spinoza, *Il riso* di H. Bergson, e non vogliamo appesantire queste righe citando i nomi dei preparatissimi studiosi che hanno condotto questi incontri. Per l'anno in corso, il 1996/97, Gianna Sidoni che dei corsi è direttore responsabile, d'intesa con il Prof. Alessandro Ghisalberti che della Sezione è Presidente e con l'appoggio di un'apposita commissione, ha orientato il corso "Filosofia e contemporaneità dell'Europa tra le due guerre" sui temi della contemporaneità. Spengler, Husserl, Wittgenstein, Croce, sono gli autori di cui si propongono le opere più largamente discusse nella cultura europea tra le due guerre. Dalla lettura di *Il tramonto dell'Occidente*, di *La crisi delle scienze europee e la filosofia trascendentale*, del *Tractatus logico-philosophicus* e di *La sto-*

ria come pensiero e come azione può emergere un concetto di contemporaneità aperto al confronto della filosofia con la storia e con le scienze; essi richiamano l'attenzione sulla crisi vissuta dall'Occidente nel momento in cui la perdita di identità, la sfiducia nelle capacità teoretiche, la crisi dei fondamenti delle scienze, la dissoluzione dell'individuo nella società di massa, comportò, pur nelle differenti prospettive, il ritirarsi della filosofia dai suoi compiti tradizionali e, insieme, la ricerca di nuovi percorsi. Sono temi a livello europeo che la scuola deve saper proporre con coraggio e competenza, indipendentemente da prospettive ideologiche, sottoponendoli ad un'analisi scientifica.

Esperienze vicine a quelle qui richiamate sono certamente state condotte anche presso altre sezioni della S.F.I., con formula forse diversa, ma attente ad analoghi contenuti e su di esse sarebbe oramai utile una riflessione a livello nazionale: sarebbe anche un modo concreto per rinnovare un discorso sulla scuola che rischia altrimenti di rimanere generale, se non generico.

## LA RIFORMA DEL "BACHILLERATO" E DELLA FILOSOFIA NEL SISTEMA EDUCATIVO SPAGNOLO\*

LUIS MARIA CIFUENTES PERES

*Presidente della SEPMI - Sociedad  
Española de Profesores de Filosofía  
Direttore della rivista «Paideia»*

In questo articolo che i professori di filosofia italiani mi hanno chiesto per il Bollettino della Società Filosofica Italiana intendo sviluppare due tesi:

- 1) che il nuovo sistema educativo spagnolo disegnato dalla LODSE (Legge Organica del Sistema Educativo) del 1990 distrugge *de facto* il "Bachillerato" spagnolo attuale trasformandolo in una sorta di prolungamento della scuola dell'obbligo;
- 2) che la drastica diminuzione e la frammentazione delle discipline filosofiche è una perdita seria per il futuro culturale del nostro paese.

Come presidente della Società Spagnola dei Professori di Filosofia che sin dal 1980 lavora con disinteressata passione per la presenza della filosofia in campo educativo nella società spagnola ed europea, non ho nessuna difficoltà a dire che l'unico interesse che muove i membri di questa Società è la difesa della razionalità critica, interdisciplinare e pluralista, in tutti gli ambiti della vita pubblica del nostro paese. Ne è prova il pluralismo filosofico e ideologico promosso dalla nostra rivista «Paideia». Proprio questa rivista, che non gode di alcuna sovvenzione o di alcun aiuto economico, si mantiene sin dal 1980 grazie allo sforzo coraggioso di un gruppo di professori del "Bachillerato" che, oltre ad insegnare negli Istituti del "Bachillerato" dedi-

---

\* Ringraziamo il prof. Cifuentes Pères per aver accolto il nostro invito a presentare agli iscritti della Società Filosofica Italiana l'attuale situazione dell'insegnamento della filosofia nella scuola secondaria in Spagna, mediante un articolo per il nostro Bollettino. Questa iniziativa si inquadra in un impegno costante della Commissione Didattica della SFI per favorire le iniziative di conoscenza, a livello europeo, sui temi della comunicazione filosofica come strumento di formazione umana (*Nota della redazione*).

cano il loro tempo libero a questo compito di "approfondimento e diffusione culturale" di tutti i temi filosofici.

Prima di entrare in tema, desidero ringraziare i colleghi italiani per la possibilità che mi viene offerta di scrivere sul Bollettino per far conoscere la nostra realtà educativa. Preciso subito che la situazione della politica educativa che si è determinata con la nuova legge del 1990 si basa sulla divisione della Spagna in varie Comunità Autonome, dotate di pieno riconoscimento giuridico quanto alle competenze legislative in campo educativo e culturale. Questo pluralismo è il riflesso della pluralità delle realtà linguistiche e culturali spagnole. La Spagna è attualmente divisa in diversi ambiti con diverse competenze in campo educativo: il Ministero dell'Educazione e della Cultura, la cui sede centrale è a Madrid e da cui oggi dipendono direttamente 27 province spagnole; la Comunità Autonoma della Catalogna (4 province); la Comunità Autonoma dei Paesi Baschi (3 province); la Comunità Autonoma della Galizia (4 province); la Comunità Autonoma di Valenza (3 province); la Comunità Autonoma dell'Andalusia (8 province) e la Comunità Autonoma delle Canarie (2 province). In un prossimo futuro (da uno a tre anni), tutte le competenze legislative in materia educativa saranno trasferite a ciascuna delle Comunità Autonome della Spagna, in numero di 17. Il curriculum educativo sarà comune a tutte per un 50% (area di competenza del Ministero dell'Educazione); il restante 50% potrà essere differente per ciascuna Comunità Autonoma.

### 1. La distruzione del "Bachillerato"

Uno degli elementi chiave per comprendere la portata di questa riforma educativa in Spagna è il nuovo Insegnamento Secondario che si divide in due tratti differenziati, che formano però una sequenza unitaria. Mi riferisco all'ESO (Insegnamento Secondario Obbligatorio dai 12 ai 16 anni) e al "Bachillerato" (Insegnamento post-obbligatorio tra i 16 e i 18 anni). A fianco di questi due segmenti scolastici in sequenza compare un nuovo canale, che è da tempo molto diffuso in diversi paesi dell'Unione Europea: si tratta dei "cicli formativi" o "moduli professionali di 2° e 3° livello" di cui parleremo più avanti.

L'importanza storica del nuovo Insegnamento Secondario sta nel fatto che tutti gli allievi spagnoli saranno scolarizzati fino ai 16 anni, con un tipo di insegnamento denominato "comprensivo" con una base comune sino ai 14 anni e con una certa differenziazione curricolare dai 14 ai 16 anni. E' molto positivo che si faccia l'enorme sforzo di scolarizzare tutti i ragazzi e le ragazze spagnole fino ai 16 anni, età legale per l'ingresso nel mondo del lavoro, però questo ha un contrappunto negativo: la successiva tappa non obbligatoria, il "Bachillerato", è stato sensibilmente ridotta: va dai 16 ai 18

anni. Così tutta la vecchia concezione del "Bachillerato" come tappa propedeutica per l'Università è stata del tutto superata, a giudicare da ciò che è scritto nell'articolo 25 comma 3 della LODSE: «Il Bachillerato ... permette anche di accedere alla formazione professionale di grado superiore e agli studi universitari»<sup>1</sup>.

E' molto dubbio che questa finalità del "Bachillerato" possa essere conseguita, perché è praticamente impossibile raggiungere in due soli anni scolastici tutti gli obiettivi definiti dalla LODSE per il "Bachillerato" (artt. 25 e 26) visto, soprattutto, il basso livello di conoscenze e di attitudini intellettuali con cui gli allievi escono dall'Insegnamento Secondario Obbligatorio (ESO), caratterizzato da una selezione scolastica quasi inesistente.

Un "Bachillerato" di due anni scolastici con allievi in queste condizioni, con una configurazione delle materie comuni e opzionali non organica, frammentaria e poco formativa, può condurre in realtà alla dissoluzione del "Bachillerato" così come lo si è concepito sino ad ora, trasformandolo di fatto in un prolungamento dell'obbligo sino ai 18 anni. Molti professori universitari hanno già espresso la preoccupazione che questo nuovo tipo di "Bachillerato" possa produrre allievi in cattive condizioni scolastiche.

Probabilmente il vero problema, mai risolto e mai messo in luce pienamente nel corso della storia del sistema educativo spagnolo, è il seguente: l'inesistenza di una formazione professionale che sia stabilmente connessa con il mondo produttivo delle imprese. Come sanno bene coloro che lavorano da molti anni negli Istituti del "Bachillerato", è un fatto che gran parte dei giovani che accedono all'attuale BUP ("Bachillerato" Unificato Polivalente) e al COU (Corso di Orientamento Universitario) non hanno vocazione scolastica né universitaria: continuano a studiare perché non trovano altri sbocchi più adatti alla loro età e alla loro condizione. La Formazione Professionale che dovrebbe prepararli all'ingresso nel mondo del lavoro per molti giovani non è attraente come corso di studi, né è vista come uno strumento efficace per poter entrare nel mondo del lavoro. Attualmente, l'intensa campagna del Ministero dell'Educazione sui "cicli o moduli formativi" tenta di attirare verso questo tipo di istruzione una percentuale sempre maggiore di giovani disillusi dall'eccessivo accademismo del BUP o del COU attuali e che desiderano una rapida preparazione per potersi avviare al mondo del lavoro. La nuova Formazione Professionale è per la Spagna una sfida che ci pone davanti ad una delle incognite sociali, politiche ed economiche più importanti per tutto il paese in questi ultimi anni del secolo: è in gioco la competitività del nostro sistema economico, sociale e culturale nell'ambito dell'Unione Europea. Il caso della Formazione Professionale in Germania costituisce un buon esempio da imitare, a dire degli specialisti.

Un altro degli elementi che contribuisce di fatto alla distruzione del

vecchio "Bachillerato" è l'ipotesi psicopedagogica su cui è basato il disegno curriculare del nuovo "Bachillerato": la molteplicità di opzioni e la specializzazione sono visti come caratteri più importanti della unità organica e della formazione generale. Come è noto, i tipi di "Bachillerato" previsti dalla LODSE sono quattro (Arti, Scienze della Natura e della Salute, Scienze umane e Scienze sociali e Tecnologia); tuttavia, la nuova politica in campo educativo sarà senza dubbio più realista e sarà condizionata da limiti di bilancio, e così in molte zone della Spagna i tipi di "Bachillerato" potranno essere ridotti a due (Scienze e Scienze umane) e le opzioni possibili per la scelta delle materie si andranno progressivamente riducendo per via di varie "norme di legge" che saranno applicate nella maggioranza dei casi. Le restrizioni, quindi, verranno imposte attraverso il Bilancio Generale dello Stato che prevede formule amministrative come «tenendo conto dell'organico degli insegnanti» oppure «sempre che la organizzazione scolastica lo permetta» e infine la famosa clausola: «Il Ministero dell'Educazione e della Cultura definirà poi le condizioni secondo cui i centri educativi potranno proporre l'attivazione di materie opzionali per il "Bachillerato"»<sup>2</sup>.

Vi è quindi una chiara restrizione del principio della possibilità di scelta tra materie opzionali. Ma è molto discutibile anche il fatto che questo principio sia il più adatto per far sì che gli allievi siano capaci di darsi un proprio orientamento, in un'età nella quale la maggior parte degli adolescenti non hanno una chiara idea del loro futuro professionale. Per di più non è realistico che la scelta fatta dagli allievi sia davvero un "itinerario formativo personalizzato" che risponda agli effettivi interessi di ciascuno e alle attitudini personali.

Pertanto, la distruzione del "Bachillerato" del passato per dar luogo ad un nuovo modello di "Bachillerato" basato su due diverse tipologie, con poche materie di carattere formativo, con l'eliminazione del latino e del greco, con una frammentazione eccessiva e una possibilità di scelta tra materie opzionali molto limitata è uno dei grandi errori del nuovo sistema educativo e produrrà una perdita culturale per la società spagnola, vista anche la svalutazione delle conoscenze che i nuovi "Bachillerati" presuppongono.

## 2. Il dissolvimento della "formazione filosofica"

In questo paragrafo mi occuperò brevemente della evidente marginalizzazione della "formazione filosofica" prevista dalla LODSE per il Nuovo Insegnamento Secondario (ESO e "Bachillerato") e del tentativo di eliminarla o assorbirla in altre discipline come "Educazione morale", "Scienza, tecnologia e società", "Imparare a pensare", "Logica per computer", "Filosofia della religione" e tutte le altre opzioni che i Dipartimenti di Filosofia potranno essere capaci di inventare, progettare e mettere in campo.

La "formazione filosofica" che il "Bachillerato" dovrebbe fornire non è affatto garantita con l'attuale programmazione delle discipline filosofiche nel BUP e nel COU, sia per il disegno complessivo del *curriculum* sia per le carenze degli insegnanti di Filosofia dell'Università e degli Istituti del "Bachillerato". I professori di Filosofia già adesso non possono sfuggire a questa responsabilità e devono quindi esaminare criticamente se stessi; ma certamente la progressiva eliminazione dalla scuola dell'"educazione filosofica" per gli adolescenti prevista dalla LODSE è molto più grave della situazione attuale.

La filosofia come disciplina scolastica raccoglie in sé una serie di caratteristiche che la rendono insostituibile nel panorama complessivo del sistema educativo: il suo carattere formativo, la sua vocazione inter e trans-disciplinare, la sua vocazione critica e il suo ancoraggio alla storia del pensiero occidentale.

*Il suo carattere formativo*, perché è una delle materie che più deve contribuire alla costruzione della identità personale di ciascuno, delle idee e dei valori su se stessi, sulla storia, sulla società; deve contribuire strettamente alla formazione della personalità umana, in quanto disciplina che può aiutarci a pensare noi stessi come "persone umane", lontano dalla "divinizzazione" e dalla "riduzione ad animali".

*La sua vocazione inter e trans-disciplinare*, perché il lavoro filosofico come riflessione di "secondo grado" sul linguaggio comune, poetico, religioso e scientifico cerca di definire gli spazi concettuali comuni, le categorie interdisciplinari, e di elaborare la critica concettuale dei vari linguaggi con strumenti linguistici più ampi, di carattere più astratto e totalizzante. Umberto Eco riferendosi a questo spazio che obbliga alla riflessione parla degli «insterstizi della realtà».

*La sua vocazione critica e autocritica*, che permette alla filosofia di essere sempre attenta a tutti i fenomeni di dogmatismo e di scetticismo che assediano senza sosta la ragione umana, per depurarli e rivisitarli continuamente senza cadere nella pedanteria di ritenersi in possesso del monopolio dello "spirito critico".

*Il suo legame particolare con tutto il processo di sviluppo del pensiero occidentale*, tanto scientifico che umanistico. La filosofia non può essere compresa se non nel contesto della propria storia, poiché in ciascun momento essa ha garantito la riflessione concettuale più astratta e generale dell'Occidente su ciascun momento storico (Hegel). Per questo motivo la formazione filosofica non può riguardare esclusivamente la filosofia del presente, dell'attuale momento storico, ma deve inserire i propri progetti e le proprie risposte nella trama del passato e affrontare così il proprio futuro, che è quello dell'Occidente. Una filosofia senza i testi del passato perderebbe in

gran parte la sua ragion d'essere, sarebbe una "filosofia dell'istante vuoto", legata alla moda dell'effimero.

Credo sia sufficiente richiamare queste caratteristiche del pensiero filosofico per comprendere con chiarezza perché la filosofia finisca con l'essere quasi distrutta con la riforma educativa della LODSE. Esaminerò dunque adesso brevemente il quadro delle discipline filosofiche secondo la LODSE.

#### a) La "filosofia morale" nella ESO

Dopo conflitti protrattisi per anni tra ambiti professionali e politici diversi si è pervenuti a questo risultato:

- il blocco dell'"Etica" è stato inserito nel 4° anno dell'ESO (16 anni) con due ore settimanali;
- questo blocco ha una valutazione autonoma rispetto all'area di Scienze sociali, Geografia e Storia.
- l'inclusione della "filosofia morale" nel 4° anno dell'ESO è un primo passo importante, benché insufficiente, per la formazione filosofica degli allievi riguardo alla riflessione sull'azione umana individuale e sociale.

#### b) Il ciclo delle "discipline filosofiche" nel "Bachillerato" (16-18 anni)

Le discipline filosofiche del "Bachillerato" sono le seguenti:

- la "Filosofia" come materia comune e obbligatoria nel "Bachillerato" (1° anno nell'area di competenza del Ministero dell'Educazione), per 3 ore;
- la "Storia della filosofia" come materia specifica dei corsi del "Bachillerato" di Scienze umane e Scienze sociali (2° anno nell'area di competenza del Ministero dell'Educazione), per 4 ore;
- altre "possibili" discipline filosofiche opzionali nel "Bachillerato": le norme<sup>3</sup> prevedono: Psicologia (4 ore); Comunicazioni audiovisive (4 ore); Scienza, tecnologia e società (4 ore);
- a richiesta del Collegio dei Docenti: "Filosofia della religione", "Il pensiero spagnolo", "Economia, etica e filosofia sociale", "Logica per i calcolatori", ecc.;
- le norme definiscono poi le procedure per l'attivazione di nuove "materie opzionali"<sup>4</sup>.

In conclusione, come si vede da quanto fin qui detto, la filosofia viene ridotta a due ore settimanali di filosofia pratica (Filosofia I) nel 4° corso dell'ESO con la denominazione finale di "Etica" nell'ambito che amministrativamente viene chiamato "area del MEC" (Ministero dell'Educazione e della Cultura). Vi sono inoltre 3 ore settimanali di filosofia (Filosofia II) il cui programma riguarda i fondamenti della filosofia, le problematiche filosofiche sulla natura umana, la conoscenza, l'azione e la società. La

Storia della filosofia (Filosofia III) viene confinata nell'ambito dell'"area del MEC" come materia specifica di alcuni tipi di "Bachillerato" (Scienze umane e Scienze sociali, che interessano il 19,4% degli alunni) e quindi svincolata, incomprensibilmente, dal mondo della scienza e della tecnologia, così come dal mondo dell'arte.

Nel settembre del 1995<sup>5</sup> il Ministero dell'Educazione ha emanato alcuni Provvedimenti abbastanza "pittoreschi" sulle attività alternative all'insegnamento della religione, con i quali si assegna "di preferenza" ai professori di Filosofia l'attività denominata "Società, Cultura e Religione" nel 1° anno del "Bachillerato" con un'ora la settimana, senza vincoli scolastici né valutazione; per di più uniti a questa "materia" compaiono altri tipi di attività "ludiche" e di "passatempo" da tenersi per 30 ore nel corso dell'anno.

L'elenco delle altre "possibili materie opzionali" che l'amministrazione può far insegnare ai professori di filosofia o che i collegi possono richiedere di attivare non fanno altro che confermare la "dissoluzione della filosofia" in "materie trasversali", in "riflessioni marginali" e in "questioni letterarie". Ma la formazione filosofica se non è basata su una trattazione più coerente e su una migliore sequenza tra Filosofia pratica, Fondamenti di filosofia e Storia della filosofia, non può raggiungere i nobili obiettivi che la LODSE le attribuisce. La frammentazione, la dispersione e la marginalizzazione delle discipline filosofiche previste dalla LODSE sono un esempio evidente della mentalità neo-tecnocratica e neo-liberale del potere politico che ha prodotto questa legge sull'educazione.

### 3. La difesa socratica della filosofia

Chi ha paura della filosofia? E' realmente paura, disprezzo, sottovalutazione, desiderio di dimenticarsi di lei, intenzione cosciente o inconscia di marginalizzazione del pensiero filosofico? Si tratta forse di un nuovo "umanesimo tecnocratico" che disprezza quello che ignora?

La filosofia ha sempre avuto con i pubblici poteri una relazione conflittuale (amore-odio, obbedienza-opposizione) e dai tempi di Giustiniano, nel VI secolo, sino ai nostri giorni vi sono sempre stati dei politici desiderosi di passare alla storia per la chiusura delle scuole filosofiche. La tentazione di usare la filosofia come "anestetico" del libero pensiero, come "sucedaneo" della religione, della morale dogmatica, o come nuova "ideologia neopositivista" è stato un pericolo costante che sempre ha tentato da vicino il potere politico del nostro paese.

La difesa della formazione filosofica all'interno del sistema educativo mi sembra sia fondata su ragioni intrinseche alla stessa nozione di educazione. La *paideia*, l'educazione nel suo senso più autentico, più profondamente umano, consiste innanzitutto nel potenziare le capacità riflessive e intellettuali.

tuali, che sono proprie di ogni essere umano, attraverso l'esercizio del discorso razionale: sapere parlare correttamente, sapere leggere con senso, saper comprendere un testo, saperlo commentare, saper trovare argomenti su ipotesi concettuali, sulle tesi, sulle contraddizioni, sapere scrivere una composizione filosofica, e così via, sono funzioni che la filosofia deve portare avanti come proprie e che sono alla radice, alla base di ogni autentica educazione. Lo stesso Ministero dell'Educazione riconosce che «la principale giustificazione per la presenza della filosofia nel "Bachillerato" è la promozione delle capacità riflessive e critiche. Senza dimenticare che su questo punto il successo dipende da tutto il sistema formativo, questo obiettivo è responsabilità diretta ed immediata dell'educazione mediante la filosofia»<sup>6</sup>.

La difesa socratica della filosofia si può inoltre basare sulla necessità di criticare i presupposti concettuali e ideologici della scienza e della tecnica in quanto attività umane, svolte in un tempo storico e collocate in una cornice intellettuale e assiologica molto determinata. Tutte le scienze e tutte le tecniche possono e debbono essere criticate nelle loro congetture non dibattute né spiegate, nella loro metodologia, nelle loro finalità ed anche nelle loro posizioni riduzioniste antifilosofiche che costituiscono una "filosofia" non riconosciuta come tale. A mio avviso, è completamente privo di senso confinare la filosofia nell'ambito dei tipi di "Bachillerato" di carattere umanistico e letterario e sottrarla del tutto a quelli di carattere scientifico e tecnologico.

Come può oggi il "filosofo in cattedra" parlare di etica senza nessun approccio concettuale all'etologia, all'economia e all'ecologia, per citare esempi a tutti ben noti? Non sono forse le scienze il punto di partenza necessario per descrivere ciò che accade nel mondo e nella società e per pensare filosoficamente la realtà? Tuttavia potremmo anche domandarci: le scienze sono forse l'unico punto di vista possibile e legittimo per conoscere la realtà attuale?

Quanto alla difesa della riflessione filosofica per la sua relazione con il mondo dell'arte, appare evidente che storicamente l'estetica e la filosofia dell'arte sono state presenti nella scuola e nella società. La riflessione sul significato della bellezza, tanto quella naturale quanto quella creata dagli esseri umani, è stata sempre feconda in ogni tempo. Oggi il progressivo e continuo avvicinamento degli strumenti tecnologici al mondo della creazione artistica ha fatto sorgere nuove forme concettuali riguardo alla configurazione della bellezza, alla capacità creativa della macchina e dell'essere umano, alla meravigliosa e molteplice interattività, all'interscambio tra l'intuizione sensibile e la geometria spaziale. Tutte queste questioni sono proprie di un tipo di riflessione che è strettamente filosofico.

Tuttavia, tutta questa difesa della filosofia a scuola non vale nulla se la società civile e i suoi rappresentanti politici democraticamente eletti non

comprendono l'utilità e la necessità del pensiero filosofico. Tutta la nostra argomentazione non raggiungerà il suo scopo se i poteri sociali, economici e soprattutto il potere politico che decide in loro nome e li rappresenta, valuteranno che oggi «la filosofia non è del popolo, né per il popolo né la fa il popolo» e che quindi non interessa quasi nessuno per via della sua scarsa utilità sociale. Queste idee, che in certo modo fanno rivivere l'antica polemica illuminista tra Kant e il suo contemporaneo Christian Garve, sono oggi di piena attualità. O si fa a scuola un tipo di "filosofia attenta al sociale e utile per il popolo" o si finisce col correre il rischio di confinarsi in un "cielo platonico", in una "torre d'avorio universitaria o para-universitaria" che suscita reazioni popolari antifilosofiche e quindi decisioni politiche contrarie alla filosofia.

E' la vecchia storia di sempre, il vecchio tentativo di mettere da parte l'arma della critica filosofica col pretesto della necessità di adattarsi al sistema economico e produttivo.

Noi professori di filosofia del "Bachillerato" in Spagna difendiamo il diritto a far conoscere la filosofia con coerenza e serietà, a presentare la "grande filosofia" agli adolescenti, ma anche a spiegare in modo piacevole la filosofia e le riflessioni del passato per applicarle al presente e per orientare il futuro. Abbiamo il pieno diritto di esporre in modo frammentario un pensiero o una corrente, perché non si può fare in altro modo in questa fase del percorso educativo dell'allievo, ed abbiamo il diritto di presentare ciò che è "filosofico" come qualcosa di vivo, qualcosa in cui pulsa la vita, l'audacia del pensiero, non come pura "archeologia preistorica" delle "mummie della filosofia" (Nietzsche).

Vorrei quindi terminare affermando che in nome di questo diritto, che nasce dall'alto compito della educazione filosofica, chiediamo che alla difesa della filosofia si unisca l'intera comunità filosofica (universitaria e pre-universitaria) del nostro paese e di tutti i paesi europei per un appello urgente al potere politico sulla utilità e sulla necessità della formazione filosofica delle future generazioni di giovani cittadini.

*(Traduzione di Mario Trombino)*

#### NOTE

<sup>1</sup> Decreto Reale 1179/1992, 2 Ottobre, sul Curricolo del "Bachillerato", BOE 21.10.1992.

<sup>2</sup> *Ibid.*

<sup>3</sup> BOE 29.1.93, BOE 14.8.93.

<sup>4</sup> Regolamento degli I.E.S., BOE 13.7.1993.

<sup>5</sup> BOE 6.9.95.

<sup>6</sup> *Bachillerato. Estructura y contenidos*, MEC, Servicio de Publicaciones, Madrid 1991, p. 92.

## LA RELAZIONE EDUCATIVA NELL'INSEGNAMENTO DELLA FILOSOFIA

MARIO DE PASQUALE

*Liceo Classico "Orazio Flacco" - Bari*

«La relazione educativa è l'insieme dei rapporti sociali che si stabiliscono tra l'educatore e coloro che egli educa, per andare verso gli obiettivi educativi, all'interno di una data struttura istituzionale, rapporti che posseggono delle caratteristiche cognitive ed affettive identificabili, che hanno uno svolgimento e una storia»<sup>1</sup>.

Gli studenti sono soggetti protagonisti del processo educativo. L'insegnamento e l'apprendimento trovano il loro punto di articolazione nella comunicazione-socializzazione che assicura la regolazione del processo. In un certo senso la comunicazione non è una delle variabili della didattica ma è la didattica ad essere una variabile della comunicazione e della relazione, finalizzate alla realizzazione di un compito formativo, secondo programmi, contenuti, obiettivi, norme specifici<sup>2</sup>.

### **1. Si deve tener conto della dimensione affettiva e socio-relazionale nell'insegnamento della filosofia?**

Il perseguimento delle finalità dell'insegnamento della filosofia è impossibile senza che il soggetto che apprende, con i suoi problemi connessi alle scelte di studio, di lavoro e di vita, sia coinvolto con l'interesse delle sue risorse, di natura cognitiva ed affettiva, nell'esperienza di filosofia in classe attraverso il con-filosofare. Sembra che ci si preoccupi poco del fatto che l'apprendimento delle conoscenze e delle abilità della filosofia avvenga nel contesto dinamico dell'identità psicologica, culturale ed umana della totalità della persona dell'allievo e, che questo si realizzi, in quanto fondato sulla comunicazione, in un contesto socio-relazionale ben preciso<sup>3</sup>.

Ogni conoscenza filosofica implica, come affermava Platone nel *Teeteto*, anche una consapevolezza di ciò che questa comporta, una qualche valutazione, un'idea su che cosa farsene, invita a produrre una qualche risposta agli interrogativi posti dai problemi filosofici. Chi apprende non si può esimere dal chiedersi se quello che apprende riveste un significato, un senso e

un valore per lui. Egli può decidere di ignorare l'oggetto di studio o di prestarvi attenzione, di prendere consapevolezza dei problemi: in ogni caso di fronte all'apprendimento prova anche un affetto che guida il suo comportamento, sulla base del grado di "valore" che egli vi attribuisce, e che gli consente di "tarare" in riferimento a questo la sua risposta, in relazione alla profondità e alla costanza dell'impegno da erogare, alla quantità delle energie da investire, alla costanza della motivazione da sostenere e così via. L'affettività nell'apprendimento del filosofare riguarda l'elaborazione delle risposte verso gli oggetti di studio, verso di sé, verso gli altri, nonché la maturazione di atteggiamenti di ricerca e comunicazione, disposizioni valoriali ed emotive, in relazione agli stimoli offerti dalla filosofia<sup>4</sup>.

## 2. Funzione simbolica e funzione immaginaria nel con-filosofare

La funzione immaginaria e la funzione simbolica sono strettamente correlati nell'azione educativa<sup>5</sup>. La funzione immaginaria è più direttamente legata alle dinamiche emotive, consce e inconsce, che muovono il soggetto nel suo rapporto con se stesso, con gli altri e con il mondo. La funzione simbolica è da attribuire alle azioni consapevolmente esercitate dalla scuola sul soggetto attraverso l'acquisizione, la personale rielaborazione e l'utilizzo da parte degli allievi di oggetti culturali strutturati (i linguaggi, le norme, i modelli della cultura in genere), che funzionano come patrimonio inesauribile di significati con cui orientare e dare senso alle esperienze e alle conoscenze.

Nella dimensione della quotidianità l'adolescente è posto pericolosamente nella condizione di elaborare l'idea di sé, del mondo e degli altri nella dimensione dell'immaginario più che in quella della funzione simbolico-culturale. Vi è un serio rischio di «erosione del principio della realtà»<sup>6</sup>.

Il giovane trova nell'ambiente scolastico un insieme di forze che premono e agiscono su di lui spingendolo alla trasformazione e al cambiamento<sup>7</sup>. Le forze che agiscono su di lui passano attraverso le relazioni dirette e indirette con l'insegnante, con il gruppo dei suoi pari, attraverso il confronto con le norme dell'istituzione: tutte queste pressioni sono mediate sul piano cognitivo anche dai saperi che lo studente apprende, cioè dai contenuti e dalle strutture logico-epistemologiche delle discipline e dai modi di usarle. I processi di assimilazione e di personalizzazione dei saperi avvengono in un contesto di gruppo e di relazioni di gruppo in cui l'insegnante ha un ruolo centrale.

Il controllo e la regolazione del mondo affettivo nel discente si realizza attraverso l'uso del sistema simbolico che egli viene apprendendo nell'incontro con la filosofia. È importante che lo studente attraverso l'esperienza di filosofia ristrutturati su basi profondamente realistiche e critiche la dimen-

sione immaginaria ed emotiva delle proprie rappresentazioni sulla vita, su di sé e sugli altri, sul presente e sul futuro. Nel far esperienza di filosofia il pensiero ha come oggetto la vita stessa e il suo senso: l'adolescente nello studio della filosofia è costretto a prendere contatto con le radici del suo esistere e a interrogarsi sul senso della sua avventura umana, a definire i connotati della sua identità presente e i progetti di cambiamento, a confrontarsi con i suoi desideri e i suoi fantasmi sul futuro.

L'esperienza di filosofia si caratterizza per la centralità dell'uso del ragionamento nella definizione e nella discussione dei problemi, nella espressione e nella comunicazione di idee e di pensieri, nel legittimare e sostenere le tesi; comunque gli affetti e le emozioni "accompagnano" la stessa esperienza del filosofare e dell'apprendimento del filosofare. Il pensare, il ricordare, il ragionare e il comunicare sono attività strutturalmente costituite di elementi cognitivi ed affettivi insieme<sup>8</sup>: rappresentazioni, idee, cognizioni, immagini, ricordi, esperienze, fatti, sono presenti dentro di noi, sempre e comunque, provvisti di una tonalità affettiva<sup>9</sup>.

L'uso filosofico del pensiero garantisce una continuità nell'ordine, nel senso, costituisce un intreccio di cognizioni ed emozioni, di esperienze, di ricordi, di immagini, e così via, che si conservano in unità<sup>10</sup>, consente il controllo del proprio spazio, quello del passato e quello del presente, nonché di orientare il futuro. Il ragionare filosofico, appreso a scuola dai modelli di filosofia della tradizione, consente di "raccolgere" i frammenti "atomici" delle conoscenze ed esperienze, dei contenuti della memoria, dei vissuti, di legarli attraverso un senso, colmando i vuoti e le discontinuità.

## 3. Riconoscere il gruppo dei "pari": una frontiera e una risorsa per il docente di filosofia attraverso la comunicazione

Per essere autentico ed efficace l'insegnamento e l'apprendimento della filosofia deve rendere possibile un rapporto di "continuità" e nello stesso tempo di "frattura" tra il mondo quotidiano dello studente e quello dei filosofi<sup>11</sup>. L'apprendimento della filosofia è significativo se provoca un conflitto "cognitivo" nello studente nella misura in cui le rappresentazioni spontanee che egli già possiede sui vari aspetti della vita sono sottoposte ad interrogativi e a dubbi, sono rese disponibili al confronto con altre idee e con altre rappresentazioni derivanti dai modelli di filosofia elaborati dagli autori della tradizione. Tener in conto la dimensione socio-affettivo-relazionale significa per il docente nutrire la preoccupazione di far emergere in qualche modo in classe, almeno in alcune fasi dell'attività didattica, le rappresentazioni (e i "giochi linguistici" cui esse fanno riferimento) già in possesso degli allievi. Ciò non deve essere ritenuto un espediente demagogico o retorico per catturare l'attenzione. Dare la parola all'allievo è il modo per con-

sentire un vero conflitto cognitivo, che passa attraverso la continuità e la frattura. Il problema didattico è quello di consentire una "mediazione" attraverso cui gli studenti possano accedere all'universo semantico, sintattico e storico-critico della filosofia senza tradire la propria identità individuale, sociale e di gruppo, in cui essi si sentano riconosciuti ed accettati come tali, che da una parte percepiscano una "continuità" tra la propria esperienza di vita e la vita scolastica, e che dall'altra possano realizzare una "discontinuità" con la quotidianità, quindi un'esperienza di trasformazione, attraverso l'esperienza di filosofia.<sup>12</sup>

Tutti i componenti del gruppo classe, allievi e docente, hanno bisogno di affermarsi e di essere riconosciuti agli occhi degli altri. Nessun docente di filosofia dovrebbe credere di avere il diritto di "cancellare" le identità degli allievi non riconoscendoli, magari usandoli come specchio per i propri bisogni narcisistici di riconoscimento o plasmandoli secondo un personale ideale dell'io. Il fantasma dell'educatore "padre e guida" contiene elementi di paternità e di oblatività, di chi vuol trasmettere gratuitamente qualcosa che possiede, ma nasconde anche un pericolo, quello del dominio onnipotente e della manipolazione delle coscienze (presumendo di "plasmare")<sup>13</sup>. Esiste un'interdipendenza tra i desideri di riconoscimento dei protagonisti della relazione educativa, malgrado l'asimmetria esistente tra docenti e allievi.

Gli allievi hanno un forte bisogno di elementi di identificazione validi, di punti di riferimento suscettibili di essere idealizzati (possono essere costituiti dai filosofi che si studiano, dai docenti, dai compagni di classe), ma attraverso un confronto che consenta un adeguato esame della realtà. L'elaborazione e il superamento del conflitto cognitivo devono essere centrati sull'esperienza del con-filosofare, attraverso cui lo studente opera un'esperienza di "decentramento dai propri pregiudizi"; nel ripercorrere l'itinerario di ricerca del filosofo che sta studiando egli opera un'identificazione parziale con l'autore del testo filosofico. La ripetizione di un'esperienza virtuale di ricerca filosofica, la preoccupazione di dover rispondere del proprio punto di vista, di dover discutere usando un universo linguistico, semantico e sintattico ricco di senso, consentono all'allievo una "oscillazione" tra sé e il mondo del filosofo.

In questa difficile relazione con se stesso lo studente ha bisogno della relazione con gli altri componenti del gruppo classe per operare confronti, per definire ciò che è incerto, per assicurarsi, per imparare dagli altri, per operare identificazioni significative attraverso cui trasformare una parte di sé. Bisogna dare la parola agli allievi in classe, recepire le loro istanze, farle emergere, senza "nullificare" le identità degli studenti attraverso l'"assorbimento" o senza "sedurli". Questo richiede che in classe si realizzi un "fluire comunicazionale" variabile al di là di identificazioni proiettive

reciproche irrigidite, come quelle derivanti dalla assunzione di ruolo, che obbligano a posizioni fisse<sup>14</sup>, che costringono spesso i soggetti del processo educativo a rimanere prigionieri di strutture immaginarie, di comportamenti regressivi.

L'alternativa in didattica della filosofia non è tra la centralità dei testi e la centralità del dialogo tra i componenti del gruppo classe, dal momento che un vero dialogo e una vera comunicazione in didattica della filosofia si instaura a partire dall'incontro con i testi filosofici<sup>15</sup>.

Il gruppo classe nelle ore di insegnamento della filosofia è formalmente un gruppo di lavoro orientato allo svolgimento di un compito. Convive nella stessa aula un gruppo informale, nella sua indipendenza dalle istituzioni e dall'insegnamento, che è sempre co-presente con la classe intesa come gruppo di lavoro. Spesso dimentichiamo che il gruppo informale ha, indipendentemente dal contesto dell'esperienza didattica, una sua identità, cognizioni, principi di condotta, linguaggi e valori di riferimento, del tutto autonomi dal contesto della classe.

Noi spesso insegniamo come se il gruppo classe, per costituzione, dovesse essere per l'insegnante disponibile per il fatto stesso che lo studente è, per ruolo, chiamato ad apprendere. Il gruppo informale è sotto certi aspetti per il docente di filosofia "un paese di frontiera", silenzioso e diffidente, presente ma sfuggente; ha sue dinamiche motivazionali, ha i suoi vocabolari e i suoi valori, si mantiene ai margini dell'esperienza didattica con un atteggiamento "minimale" di partecipazione o si fa coinvolgere nella comunicazione. Né la motivazione può sorgere solo da interventi di carattere "retorico" tesi alla persuasione suggestiva. Se un gruppo classe rimane sfuggente, indifferente o silenzioso, come si può insegnare filosofia? In ogni caso lo studente di filosofia può collaborare all'apprendimento per sollecitazione, per convinzione logica o adesione affettiva, per rispetto dei valori, non certo per coercizione<sup>16</sup>. Insegnare e apprendere a fare esperienza di filosofia non significa lasciare fuori dell'orizzonte della filosofia tutto ciò che non è cognitivo, e rivolgersi ad un io idealizzato come pura ragione formalizzata, ma apprendere a regolare e a controllare consapevolmente il mondo affettivo, senza negarlo o impoverirlo.

Una disciplina che richiede la pratica della meraviglia, dello stupore, della interrogazione, della riflessione, dell'esercizio del ragionamento, della valutazione, come può essere appresa senza motivazione? Il gruppo dei pari, anche se silenzioso, fa sentire la sua presenza, propone modelli di comportamento, abitudini, regole, modi di comunicare che spontaneamente si pongono in alternativa al mondo degli adulti, da cui gli studenti adolescenti vogliono differenziarsi e separarsi. Quando lo studente arriva in classe ha già un atteggiamento, più o meno strutturato, solido, ha i suoi punti di riferimen-

to, le sue reti di comunicazione, modelli di identificazione, forte spinta all'autonomia, alla separazione.

#### 4. La preoccupazione didattica: su quali aspetti volgere l'attenzione?

Da un punto di vista didattico per il docente questo significa porsi il problema di promuovere in modo efficace, controllabile e trasparente, situazioni significative da cui gli allievi siano invitati a "rispondere" attivamente agli stimoli provenienti dai testi filosofici, dal dialogo con gli autori e con i componenti del gruppo classe. Praticamente il docente deve porsi anche il problema della promozione, della regolazione e del controllo delle azioni, delle emozioni, degli atteggiamenti, dei sentimenti che precedono, che accompagnano e che seguono il processo di insegnamento (del docente stesso) e di apprendimento (degli studenti). Provo, sulla base della mia esperienza, ad elencare dei suggerimenti.

a) Nell'apprendimento del filosofare lo sviluppo del pensiero, inteso come una realtà dinamica e processuale, emerge in una dimensione essenzialmente dialogica e intersoggettiva. Il docente, che è una guida esperta e un "facilitatore" dei processi di apprendimento e di ricerca in classe, quindi dovrebbe porsi il problema di come promuovere le "risposte" degli allievi. Non si tratta riduttivamente di definire soltanto obiettivi cognitivi, selezionare contenuti e così via, ma anche di proporsi esplicitamente la realizzazione di situazioni didattiche in cui sia possibile far giocare la filosofia appresa all'interno della comunicazione e della relazione del gruppo classe.

b) E' importante prevedere in alcune fasi dell'attività didattica dei momenti (quando si "apre" un percorso programmato, oppure durante le operazioni sul testo, o alla fine di una sequenza didattica quando si tenta in classe di promuovere l'integrazione personale di quanto studiato e appreso) in cui la parola possa passare agli allievi, in modo che si possa lavorare sia sulle conoscenze già acquisite sia sulle rappresentazioni spontanee degli studenti. Questo può essere fatto in forme scritte o orali, attraverso lavori di natura individuale o di gruppo; il fine è quello di favorire una qualche verbalizzazione di ciò che gli allievi pensano spontaneamente, per muoversi poi verso una prima, provvisoria, concettualizzazione e problematizzazione del tema o del problema che si sta affrontando.

c) Promuovere le condizioni di un confronto libero e tollerante con gli altri, aperto e fluido, ironico e quasi giocoso, aiuta l'allievo a definire meglio i propri pensieri, a dare loro ordine e forma razionale, a renderli controllabili e gestibili, lo rassicura e lo motiva a farsi coinvolgere in un'esperienza di ricerca, senza farsi frenare dalla paura di esporsi e di commettere errori, o di pagare qualche costo per il suo coinvolgimento. L'esperienza positiva di una comunicazione, ordinata e produttiva, lo aiuta a sviluppare

fiducia nelle proprie idee e in quelle degli interlocutori, ad accettare la valutazione degli altri come mezzo di ricerca, a controllare la propria emotività.

d) Se intendono il gruppo classe non come una risorsa ma come un ostacolo alla realizzazione degli obiettivi didattici, come un elemento di disturbo dell'attività didattico-educativa, allora i docenti strutturano il loro atteggiamento comunicativo in coerenza con questo vissuto: il gruppo è solo da sottoporre a disciplina, da orientare al raggiungimento del compito, malgrado la realtà socio-affettiva che esso rappresenta. Questo è un atteggiamento cieco e contraddittorio. In ogni caso bisogna tener conto del fatto elementare che le attività e gli eventi nella classe sono mediati dai pensieri e dai sentimenti<sup>17</sup>. E' superficiale e controproducente per un docente di filosofia farsi "ipnotizzare" dagli obiettivi e non tener conto che soltanto nella vita comunicativa e relazionale della classe gli interessi, le motivazioni, le aspirazioni degli allievi possono prendere forma e possono divenire elementi di autentica esperienza culturale. Quello che conta è perseguire le finalità dell'insegnamento della filosofia; metodi, tecniche e così via sono solo strumenti. Irrigidire la programmazione per obiettivi può portare ad un capovolgimento del rapporto tra mezzi e fini nell'insegnamento della filosofia.

e) Soprattutto non si può non tener presente che il gruppo dei pari contiene al proprio interno gli interessi, i valori, le norme di comportamento, la cultura sotterranea<sup>18</sup>, in cui le parole e i gesti, termini e immagini sono usati con un significato e in un contesto diversi dal nostro, in cui gli allievi elaborano i significati e gli scopi dell'esperienza vissuta a scuola, costruiscono una loro cultura, ma in modo autonomo<sup>19</sup>. Gli interessi possono orientare i comportamenti degli allievi nell'ora di filosofia se hanno modo di emergere e di trasformarsi in "scopi interni": Questo processo, che è cognitivo ed affettivo, è molto complesso e graduale, ma non può che passare attraverso l'insieme dei significati attribuiti dagli allievi alla propria esperienza scolastica<sup>20</sup>.

f) Occorre porsi come obiettivi dell'insegnamento la promozione dell'acquisizione e dell'uso consapevole da parte dello studente, in termini metacognitivi, del sistema simbolico e dei sistemi di comportamenti intellettuali e comunicativi, che possono essere mutuati dalla stessa filosofia; le strategie di pensiero, i modelli di argomentazione, di comunicazione e di espressione, appresi dallo studio della filosofia, consentono allo studente di attivare e di gestire consapevolmente, come frutto di un'autonoma conquista, i processi di apprendimento e di integrazione degli apprendimenti, nonché il proprio patrimonio cognitivo ed affettivo. Il docente, nei vari momenti dell'attività didattica, deve orientare l'attenzione degli allievi verso l'osservazione delle prestazioni, dei processi e delle attività che si stanno realizzando.

zando in classe, soprattutto attraverso una pluralità di forme e tipologie di esercizi.

g) L'insegnamento che è poco problematizzante è poco "filosofico". Durante l'attività didattica non si può offrire la filosofia come accumulo di risposte ai problemi filosofici dimenticando le domande e le questioni reali da cui i problemi sono nati; non bisognerebbe abbandonare mai la dimensione problematica aperta della ricerca filosofica. Il docente, piuttosto che solo il dispensatore di risposte certe dovrebbe riscoprire la capacità di far domande e di suscitare risposte, al fine di promuovere l'interesse e l'attitudine alla ricerca, la consapevolezza riguardo sia ai contenuti e sia ai processi dell'esperienza di filosofia. Il docente di filosofia deve saper far domande relative ai contenuti, alle procedure del filosofare e della ricerca, domande aperte, che invitino alla chiarificazione, alla problematizzazione, ad addurre ragioni per i punti di vista, ad esplicitarne presupposti e conseguenze, che guidino al dialogo. Non si può dimenticare che i problemi nascono dalle cose stesse e diventano "filosofici" attraverso le domande attraverso le intenzionalità e gli atteggiamenti con cui vengono interpretati e definiti, mediante le modalità con cui vengono discussi.

h) Il docente di filosofia dovrebbe raggiungere la consapevolezza che gli servono conoscenze e competenze per controllare e regolare le dinamiche affettivo-relazionali in classe in modo da orientarle al raggiungimento degli obiettivi previsti dall'insegnamento della filosofia<sup>21</sup>.

##### **5. La valenza formativa della filosofia e la comunicazione in classe**

Esiste una ragione etica oltre che scientifica che motiva l'assunzione della centralità nell'insegnamento della filosofia della dimensione della comunicazione. Nell'insegnamento sono importanti le forme attraverso cui si realizza la relazione educativa<sup>22</sup>.

L'utopia illuministica di una comunità ideale della comunicazione razionale senza residui, l'idea kantiana di un cosmopolitismo della ragione può dai gruppi ristretti passare alla gente comune? Dove si può tentare l'avventura della realizzazione di questa utopia se non a scuola, un luogo istituzionale della "formazione" di tutti? Come mai nella nostra società civile viene offerto ancora tanto spazio alle varie retoriche di parte e così poca disponibilità al dialogo razionale e disinteressato, orientato alla ricerca comune del bene e del vero? Le norme di una comunità trascendentale della discussione razionale, un'etica del discorso democratico e costruttivo, tollerante e disinteressato, dai paradisi della coscienza kantiana è passato forse ai concreti soggetti della comunicazione, cittadini di una comunità sociale in formazione, alle condizioni dello scambio linguistico nelle nostre scuole?

Ha ragione Rorty: è vano cercare l'universalità nelle norme e nelle con-

dizioni linguistiche trascendentali della comunicazione se questa ricerca non cammina sulle gambe della concreta comunità sociale che pensa, discute e ragiona<sup>23</sup>. La comunità ideale instaurata da pratiche discorsive tolleranti, razionali, democratiche, dialoganti, aperte, non trascende la "convenzione sociale", ma nasce dalle convenzioni sociali di una società ancora più democratica, tollerante, più cosmopolita, più disponibile al dialogo della nostra<sup>24</sup>. Ciò che trascende una pratica sociale è un'altra pratica sociale<sup>25</sup>. La comunità ideale costruita dall'universalità del linguaggio e dell'etica del discorso filosofici, non può essere soltanto immaginata e sublimata nelle strutture a priori dell'attività dell'argomentazione<sup>26</sup>, ma va costruita sull'allargamento delle basi della cultura della tolleranza, del dialogo e della democratica discussione razionale<sup>27</sup>.

E' demagogia o cattiva idealizzazione pensare che a scuola l'insegnamento della filosofia possa agire in questo senso in una comunità civile? L'utopia di una comunità ideale della comunicazione può trovare parziali realizzazioni già nelle Università e nelle scuole? Possono questi essere luoghi fortunati, dove si possono apprendere cose nuove, ascoltare e conoscere cose plurali e diverse, scambiare opinioni in modo tollerante, discutere senza antagonismo e logica di potere?<sup>28</sup>

Il concetto di comunicazione allude al «rendere partecipe qualcuno di qualcosa mettendo in comune, condividendo qualcosa»<sup>29</sup>; la comunicazione si presenta come un processo in cui si realizza uno scambio, come una relazione complessa in cui tutti sono nello stesso tempo soggetti e oggetti della relazione, non in modo lineare e univoco, ma circolare all'interno del contesto in cui si realizza, attraverso cui ciascuno prende e offre informazioni, in cui il tutto prevale sulla parte. La comunicazione è "multidimensionale", in quanto non solo le parole sono veicolo di messaggi ma anche le forme in cui si collocano le parole e i corpi nello spazio, in quanto ricche di significati emotivi oltre che cognitivi. In classe il rapporto tra il docente e gli studenti è inserito in un contesto sistemico-relazionale che unitariamente coinvolge l'intero gruppo classe e, in quanto tale, influenza il comportamento dei singoli.

Dai filosofi si possono apprendere non solo i contenuti della comunicazione in classe ma da essi si possono apprendere anche modelli di comunicazione<sup>30</sup>. Nell'istituzione scuola l'apprendimento significativo degli allievi è in funzione non solo dei contenuti che vengono trasmessi ma anche delle forme relazionali entro cui avvengono gli scambi comunicativi, che sono organizzati e controllati sistematicamente e ritualmente dall'istituzione in vista del perseguimento degli obiettivi educativi, nei tempi, negli spazi, secondo norme, all'interno di programmi<sup>31</sup>.

Per la filosofia la comunicazione non è soltanto un mezzo didattico o

un veicolo di messaggi. La filosofia strutturalmente si costituisce anche come modello di ricerca e di comunicazione razionale, in quanto mediana tra sapere e non sapere, caratterizzata da continua ricerca, da un continuo domandare radicale, dal chiedere e rendere ragione attraverso il ragionare tenendo conto anche degli altri. La comunicazione non si realizza "dopo" che i componenti del gruppo classe si sono fatti un'opinione su qualcosa, ma è lo stesso formarsi di pensieri e di idee che si realizza nella dinamica relazionale.

L'insegnamento della filosofia attraverso la comunicazione può valorizzare al meglio la funzione "transizionale" della scuola per i giovani adolescenti<sup>32</sup>. La scuola costituisce un luogo significativo intermedio tra realtà interna dello studente e la realtà esterna, tenute separate ma in contatto attraverso l'esperienza educativa. L'adolescente può usare l'esperienza di filosofia in classe come occasione in cui esprimere il proprio sé più autentico, senza vivere il fatto come un rischio, ed allo stesso tempo in cui può conoscere il mondo esterno con cui confrontarsi<sup>33</sup>. La classe diventa uno «spazio condiviso in cui si realizza uno scambio evolutivo e non difensivo»<sup>34</sup>, in cui gli allievi possono mettere a disposizione del proprio "io" percorsi di ricerca filosofica ricchi di senso, processi parziali di identificazione con i filosofi e con i componenti del gruppo classe, e, attraverso questi, possono controllare i propri "oggetti interni" e i propri processi interni, rischiarrarli, riempirli di contenuti, elaborare posizioni ragionate e sottoporle alla prova della realtà, emancipandosi dalle organizzazioni simboliche ed affettive precedenti, rinforzando il proprio mondo interno senza pagare i costi traumatici di un conflitto reale non protetto<sup>35</sup>.

La scuola più che luogo della semplice trasmissione del sapere e dei modelli sociali di comportamento è diventata contenitore sociale della transizione; uno spazio culturale, sociale, esistenziale, nel quale per lo studente è possibile cambiare la propria identità, trasformarsi, progettarsi, costruirsi nella libertà e nell'autonomia, attraverso una continua negoziazione tra linguaggi quotidiani e linguaggio filosofico, tra il singolo e la comunità scolastica. Tenendo conto del fatto che i manuali, e i sussidi didattici in genere, non si pongono il problema della mediazione tra i linguaggi<sup>36</sup>, solo l'esperienza di filosofia che è possibile fare in classe può fornire al giovane elementi concreti di riflessione e opportunità di comunicazione attraverso cui sperimentare in modo positivo e protetto il cambiamento, la crescita. Dipenderà dalla qualità del contesto didattico se il giovane vivrà la nuova esperienza scolastica come momento di crescita o come momento di frattura nel proprio ciclo di vita<sup>37</sup>.

In una società complessa come la nostra convivono, come in un grande reticolo, ricco di connessioni e collegamenti plurimi, una molteplicità di lin-

guaggi e visioni del mondo, spesso conflittuali tra di loro, di forme e contenuti culturali; si sovrappongono informazioni di ogni tipo e natura e non vi è più una unità di riferimento sullo sfondo del rapporto tra le generazioni all'interno del mondo della scuola. Gli allievi e il docente, in quanto rappresentanti di generazioni diverse e in quanto soggetti liberi che provengono da contesti diversi, possono fare riferimento a valori, a sistemi di rappresentazioni, reti di significati, forme comunicative, stili cognitivi, anche diversi e antagonisti tra di loro<sup>38</sup>.

Nelle istituzioni che hanno il compito di formare, gli ambienti e le condizioni educative devono essere concepiti come luoghi di esercizio dello scambio tra individui appartenenti alla stessa generazione e tra individui appartenenti a generazioni diverse; uno scambio mediato, guidato, arricchito, nutrito dalla cultura, che viene appresa non solo per essere conservata e tramandata ma anche per promuovere cambiamenti e trasformazioni.

## 6. Il gruppo classe e la "comunità di ricerca"

Se le norme della comunicazione prendono forma all'interno dell'esperienza della partecipazione, della "messa in comune", dello scambio, dell'accettazione e del riconoscimento reciproco, e scaturiscono anche dalla condivisione consapevole delle difficoltà, allora dagli allievi vengono accettate come esigenza di protezione per l'espressione della propria identità, come espressione di un'ideale dell'io collettivo della classe, che consente la vita del gruppo, al riparo delle forze distruttive, aggressive, interne ed esterne al singolo individuo<sup>39</sup>. In questo senso si può valorizzare lo "status formale" del gruppo.

Un gruppo che coopera a costruire una comunità dialogante all'interno di norme condivise si dispone nel modo migliore a fare esperienza di ricerca attraverso l'esperienza comune di filosofia. Gli allievi in un modello di relazione di questo tipo sono chiamati ad esistere con l'interessa di se stessi, a rispondere in qualche modo alle domande poste dalla disciplina, a partecipare attivamente. Un modello di relazione in cui gli allievi non sono passivamente abbandonati alla "dipendenza" dal docente e dal manuale. In un'aula in cui si ascolta soltanto passivamente il docente che parla una vera relazione semplicemente non esiste<sup>40</sup> e c'è quindi un vuoto di partecipazione, di elaborazione di pensieri e di idee. In questo modo lo studente non farebbe esperienza di filosofia: egli, quindi, non saprebbe cosa farsene della filosofia, quali domande porsi, quali procedure seguire per ragionare e discutere dei problemi e così via.

L'esperienza di cambiamento per lo studente diviene possibile a patto che lo studente abbia l'opportunità di fare esperienze virtuali non solo interiori, ma anche relazionali attraverso la mediazione della filosofia. La forma

che si attribuisce alla rete di comunicazione, la modalità con cui questa viene organizzata e gestita, la struttura dei rapporti che si riesce ad instaurare, in fondo, determinano i ruoli e gli *status* degli allievi<sup>41</sup>. In concreto le modalità e le regole con cui si organizza la partecipazione e la discussione in classe, la distribuzione degli interventi nelle operazioni sui testi, le forme con cui si lasciano esprimere idee e sentimenti nel dialogo e nei dibattiti, le forme in cui si realizzano esercizi di filosofia, che realizzano una possibilità di decentramento e di presa di distanza dalla propria soggettività attraverso la ripetizione dei percorsi di ricerca degli autori, consentono all'allievo di rivestire ruoli e *status* potenzialmente diversi da quelli abituali.

«Imparare a pensare da sé non significa pensare da soli, ma pensare a partire da, in rapporto a, contro ciò che altri hanno pensato»<sup>42</sup>. Il dialogo, inteso in senso "euristico"<sup>43</sup>, esprime compiutamente la tensione del gruppo classe a collaborare, ciascuno con il proprio contributo, per raggiungere il fine comune di realizzare un percorso di ricerca, in cui ciascun componente del gruppo è sempre "in bilico" e impara dal confronto con gli altri. In un certo senso vi è una stretta correlazione tra l'apprendimento delle forme del pensare filosofico e le forme della comunicazione in classe in cui il pensiero di ogni allievo è una fonte di evoluzione e di crescita in modo circolare per gli altri componenti del gruppo classe. Il processo di costruzione della conoscenza è pur sempre socialmente situato. La conoscenza diventa in questo contesto una costruzione, una partecipazione ad un'esperienza condivisa, in cui il pensiero nasce e cresce con il discorso, con la comunicazione e con l'interiorizzazione dei frutti dell'esperienza relazionale e comunicativa che si realizza in classe<sup>44</sup>.

Se il docente di filosofia "anestetizza" in classe la sua vocazione all'indagine, alla problematizzazione e alla ricerca, si difende dal vivo coinvolgimento in un'esperienza di filosofia, è facile che si uniformi all'immagine narcisistica del possessore della verità, che ha sempre le idee chiare e impone la "giusta" direzione, le "giuste" conclusioni ad ogni discussione, e ha bisogno degli allievi come di coloro che ripetono o confermano l'immagine di sé. Se il sapere il docente lo possiede già da sempre, si sente dagli inizi là dove gli altri arriveranno dopo. Egli è in alto, gli altri sono in basso; gli altri sono nel dubbio, egli è nella certezza. Il docente che ha paura della vita propria e degli studenti di solito parla troppo, copre tutti gli spazi vuoti; egli in classe non lascia problemi aperti, non inizia e non conclude mai con una domanda, chiude ogni questione con la quadratura del cerchio: così nasconde tutto, blocca la ricerca. Se il docente crede troppo nella sua forza magica e onnipotente con il tempo non si accorge dell'abisso che lo divide dai suoi allievi.

## 7. Il docente di filosofia è schiavo del proprio immaginario?

La vera educazione nasce dallo scambio tra i protagonisti del processo educativo per realizzare gli obiettivi. L'insegnante interpreta un ruolo ambivalente e difficile: da una parte, simbolicamente, rappresenta una società, del resto conflittuale e complessa, che vuole integrare le nuove generazioni all'interno degli universi simbolici e culturali della tradizione, dall'altra deve rivestire il ruolo di «agente promotore di cambiamento»<sup>45</sup>. Bisognerà fare appello a tutte le energie di creatività e di fantasia per inventarsi nell'immediato futuro delle forme di relazione educativa che consentano di dar vita ad esperienze di "cultura pre-figurativa"<sup>46</sup>, in cui, nel *medium* di un flusso costante di comunicazione, docenti e studenti, insieme, collaborino a costruire un futuro degno di essere vissuto. Questo è un tempo in cui i docenti in parte dovranno reinventarsi il proprio ruolo.

Nella relazione educativa sia il docente sia gli studenti possono proiettarsi reciprocamente fantasmi e conflitti e forse questo è normale che avvenga. Il problema è che i docenti dovrebbero avere un minimo di consapevolezza di questi fattori legati alla storia affettiva passata per cercare di evitare gli effetti più distruttivi che essi possono avere sulla relazione. Sono stati descritti fantasmi che riguardano in generale il ruolo docente<sup>47</sup>. Ve ne sono anche che si possono riferire in modo peculiare al docente di filosofia?

In generale il docente condivide quello che Platone definiva il "sogno di immortalità", racchiuso nell'esperienza dell'amore che fa nascere qualcuno o qualcosa di nuovo, il "procreare nel bello", tipico di coloro che danno la vita a qualcuno. L'idea di plasmare qualcuno, allude a una nuova nascita; si tende a lasciare qualcosa di sé, a continuare a vivere attraverso gli altri, per non morire, per non accettare il limite, la possibilità della distruzione, della morte<sup>48</sup>. La relazione educativa fantasmaticamente può apparire come gestazione e parto<sup>49</sup>.

L'allievo per il docente rappresenta il continuo rinnovamento della rinascita, un potenziale contenitore di parti di sé. I sentimenti del docente sono ambivalenti: gli atteggiamenti hanno alquanto di oblativo, tipico del generare, nel promuovere lo sviluppo e la crescita dell'allievo, la sua autonomia di uomo e cittadino libero e critico; ma questi sentimenti convivono con l'esigenza del controllo, del trattenere l'allievo presso di sé, di ritardare la sua emancipazione<sup>50</sup>. L'insegnante in generale rischia di sentirsi come "un genitore buono", onnipotente, che ha il potere di offrire, rifiutare o trattenere il suo sapere e la sua maturità. Egli prova una qualche identificazione con il sapere e offrirlo in modo oblativo suscita la fantasia di essere svuotato o divorato. Dare qualcosa che si possiede è gratificante ma è anche faticoso perché si offrono agli allievi gli strumenti per essere abbandonati, per essere colpiti dalla loro indipendenza<sup>51</sup>.

Una parte delle resistenze del docente di filosofia all'innovazione didattica può essere interpretata come tentativo inconscio di proteggersi nel privilegio di possedere il sapere.<sup>52</sup> Il docente si sente minacciato dalla "volgarizzazione" del sapere disciplinare, dall'indipendenza di giudizio degli allievi. Egli non potrà nemmeno essere del tutto chiaro, né scoprirsi, né ammettere il dubbio e la mancanza: cioè non potrà ammettere una dimensione di ricerca nell'insegnamento né accettare il dialogo con gli allievi. La mancanza della "eccezionalità" e la riduzione alla "normalità" verrebbe vissuta dal docente come una minaccia di nullificazione della propria identità. Quanta parte dell'immagine della filosofia come disciplina difficile, astratta e lontana dalla vita, inaccessibile ai più, si può addebitare alla collusione dei filosofi che non vogliono sentirsi normali uomini comuni? Lo specialismo e l'oscurità del linguaggio quanto è inevitabile e quanto è voluto<sup>53</sup>? E' mai possibile che i filosofi che sappiano farsi capire e sappiano parlare a tutti siano pochi? E' mai possibile che gli autori dei manuali di filosofia per la Secondaria Superiore solo recentemente stiano prendendo consapevolezza che esiste un problema di comunicazione e di linguaggio? I manuali nella maggior parte dei casi sono per i giovani adolescenti testi filosofici da interpretare<sup>54</sup>.

Perché i docenti di filosofia hanno scelto il mestiere di docenti e di filosofi? Nulla è senza qualche ragione. Sopra si è accennato alle ragioni che possono aver motivato alla professione docente. Ma perché scegliere il mestiere di filosofi? I filosofi investono sul sapere. Non si tratta di un sapere qualunque ma di un sapere intorno al senso della vita, al senso dell'esistenza, delle azioni che compiamo in tutti i campi. Cosa posso conoscere, come debbo agire, cosa posso sperare? La motivazione fondamentale nasce dal desiderio di indagare, rischiarare, scendere in profondo, dalla fondamentale situazione di *insecuritas* e di problematicità del nostro essere al mondo.

Se si sceglie il mestiere di docente per fare esperienza di sogno di immortalità, di vittoria sulla morte, di creazione della vita per vincere la caducità e il limite, per ripetere sempre l'esperienza dell'inizio e della fine, il docente di filosofia in particolare ha probabilmente il desiderio inconscio di ritornare alle origini, di ripercorrere i sentieri della vita, di frequentare con ossessione e con ansia la soglia, l'apertura degli scenari della sua vita. Il filosofo vuole esplorare l'aurora del suo giorno, la nascita, vivere l'avventura del passaggio dal caos originario alla costruzione della sua individualità, rifare l'esperienza del limite, vuole profondamente conoscersi, tuffarsi nei sentieri lungo i quali ha camminato, alla ricerca del "fiore azzurro" della propria origine, dei propri confini, dei contorni del sé, del contesto originario e autentico in cui si mette in scena la propria vita. Egli ha interesse ad esplorare, a divorare la distanza tra sé e sé, tra sé e il mondo, tra sé e gli altri, di curvare il tempo su se stesso<sup>55</sup>.

In fondo ogni ricerca filosofica è un tentativo di sfondamento dei confini della propria esistenza, un tentativo di oltrepassamento, uno scacco, un'apertura, una dilatazione del proprio orizzonte per ridisegnare provvisoriamente dei confini entro cui muoversi. Una teoria è una costruzione provvisoria in cui abitare, trovare un rifugio, per poi o trincerarsi o continuare l'avventura dell'esplorazione.

La sofferenza e l'ansia del non essere mai a casa propria, l'avidità della ricerca insoddisfatta è l'altro volto dell'attrazione verso il gorgo muto del mistero alla cui frontiera più volte ci si ferma; l'ebbrezza della ricerca può portare verso il dolore, comporta il rischio di trovarsi e di perdersi di nuovo. Pensare filosoficamente in termini creativi è disponibilità alla perdita, all'abbandono della certezza<sup>56</sup>, è rischio di verità scomoda, è galleggiare nel dubbio, nell'ambivalenza, nella contraddizione per poi riemergere con un po' di ordine e di senso. La peculiarità del filosofare è realizzare tutto questo con atteggiamento e con linguaggio razionale. La via da seguire è quella del controllo, della separazione, dell'attribuzione di ordine secondo *logos*, di far passare la complessità negli argini stretti del discorso coerente e non contraddittorio, fondato su argomenti e su fatti, con cui legittimare le proprie attribuzioni di senso e le proprie scelte.

Il docente di filosofia ha scelto il proprio mestiere perché è anche filosofo; egli potrebbe essere tentato di superare le incertezze e le difficoltà del ruolo sul versante della filosofia, assumendo il sapere filosofico come verità totalizzante e, quindi, rassicurante. In questo caso cade l'originaria tensione alla ricerca e alla autentica comunicazione: in questo caso prevale il "sogno di immortalità" del "padre buono" onnipotente, che trasmette la verità e di questa nutre gli studenti<sup>57</sup>. Diversamente un altro tipo di docente potrebbe cercare rassicurazione sul versante del ruolo docente, attribuendo alla sua professione una valenza "empirica", tecnicizzata, che trasmette una verità che non gli appartiene, da cui non si sente coinvolto in alcun modo. La ricerca teorica che produce filosofia da una parte, l'attività didattica dei docenti che divulga e trasmette il sapere dato dall'altra. In questo caso non si tratta più di identificazione in un "padre buono" né di "sogni di immortalità", né di condivisione-comunicazione di un'esperienza di ricerca. In questo caso il docente si può difendere dal mettersi in gioco nel con-filosofare in classe ponendosi dietro il bastione dei ruoli prefissati, della programmazione rigida, del sapere esperto che possiede. La dossografia manualistica, il rigorismo fiscale, la ripetitività del circolo spiegazione-manuale-interrogazione, spesso nascondono la diffidenza e la sufficienza verso i problemi concreti degli studenti, la paura dell'informale e disordinato svolgersi della ricerca dialogica, verso lo scarto imposto dall'attualizzazione dei contenuti o dall'irrompere delle valutazioni personali, dell'imprevedibile nella relazione e nella comunicazione.

Molti docenti di filosofia immaginano di essere “socratici”, “maieutici”, dialogici; in realtà sono paternalisti, autoritari, o, semplicemente, “funzionari” della disciplina. Spesso difendono semplicemente la propria identità da realtà che sentono minacciose: annientano ciò che provoca il conflitto, ricorrono all’ideale astratto come fonte di riferimento, o, ricorrendo all’immagine idealizzata del proprio io, reagiscono con autorità alle situazioni critiche, svalutano gli allievi, rifiutano la comunicazione, si rifugiano nello specialismo tecnico o nella sfacciata razionalizzazione<sup>58</sup>.

Il dialogo è finto se il docente lo immagina come strumentale alla trasmissione di una verità preconstituita, come elemento sostanzialmente retorico e non un’esperienza in cui egli stesso si sente in bilico tra le sue certezze e il nuovo<sup>59</sup>. Così il docente non si lascia divorare dall’avidità degli allievi, ma li “invade” con un sapere già digerito; tappa loro la bocca preventivamente e poi finge di stimolare un dialogo autentico, che è invece spesso una parodia di un dialogo. Questo tipo di docente usa il sapere filosofico come schermo per evitare ogni rapporto diretto con gli allievi e con la vita e propone lo stesso modello agli allievi. Una relazione di questo tipo riproduce la filosofia nella scuola non come spazio di problematizzazione del reale e di ricerca esistenziale, ma come elemento di neutralizzazione e di razionalizzazione difensiva della concreta, esplosiva, complessità dei problemi, e dei conflitti che l’esistenza e la coesistenza umana pongono. Su questa strada la filosofia nelle scuole non fa che ragionare su se stessa, simula la ricerca, la riflessione su di sé e sul mondo e così viene usata come strumento di difesa dall’avventura della riflessione radicale, della trasformazione di sé e della progettazione libera della propria vita.

C’è necessità invece di un docente che ricerchi un nuovo equilibrio, da definire dinamicamente di volta in volta, tra l’universo della filosofia, quello del docente e quello degli studenti, al di là dell’immagine del “sacerdote possessore della verità” e del freddo “programmatore” che non crede di essere toccato da alcuna implicazione filosofica nella professione. L’equilibrio non può che essere ricercato nel vivo di un’esperienza didattica, programmata ma gestita con flessibilità e consapevolezza nel *medium* della comunicazione e della relazione, in cui è possibile assicurare l’autenticità di un’esperienza di filosofia e nello stesso tempo la possibilità di una sua regolazione.

Coloro che si macerano nella ricerca dell’autenticità dell’esperienza dell’incontro con le filosofie e con gli allievi, soffrono la distanza tra il proprio linguaggio e quello degli studenti, si affannano per rimediare, per sfuggire alla routine. Il docente di filosofia della Secondaria in questo senso è anche filosofo... , un “filosofo di frontiera”. Egli deve necessariamente preoccuparsi dell’uditorio cui si rivolge, e, quindi, avere direttamente come

interlocutrice la contemporaneità e la vita in classe<sup>60</sup>; egli deve star dentro i confini epistemologici e culturali della disciplina, ma anche costantemente vigilare ai suoi confini: dialogare con le nuove generazioni, con le altre discipline, mediare tra la filosofia e il mondo della vita, che passa in classe anche attraverso i linguaggi e le rappresentazioni degli studenti.

## 8. Il problema della regolazione dell’azione didattica e la formazione dei docenti

Da queste considerazioni scaturisce l’esigenza per il docente di mettere in atto procedure di controllo della relazione educativa che consentano di gestire il proprio rapporto con le relazioni immaginarie, in modo che non disturbino in termini distruttivi l’azione educativa e che consentano di accettare la faticosa azione di promuovere la crescita e insieme la libertà, l’indipendenza e l’emancipazione dei propri allievi.

Il docente promuove il controllo, l’autocontrollo e la regolazione dell’intero gruppo classe, ma deve pensare anche al controllo e alla regolazione del suo comportamento nell’attività didattica. Forse è stata trascurata l’esigenza di una qualificazione professionale che tenga conto della personalità e della professionalità dei docenti secondo una prospettiva integrale. E’ necessario prendersi cura dei professionisti che esercitano il loro impegno lavorativo in esperienze di gruppo che sono umanamente complesse, quali quelle scolastiche<sup>61</sup> e, quindi, credo sia il caso di rivedere il curriculum per la formazione iniziale e in servizio dei futuri docenti di filosofia. La formazione dei futuri docenti di filosofia deve essere concepita come “multidimensionale”, in quanto deve essere rivolta alla interezza della persona del docente. La formazione deve riguardare gli aspetti cognitivi, gli aspetti affettivo-relazionali e gli aspetti operativi della professionalità del docente di filosofia affinché egli possa controllare nel modo più ampio possibile le variabili del proprio lavoro. Ma questo tema impone una comune e profonda riflessione che rimandiamo ad un’altra occasione.

## NOTE

- <sup>1</sup> M. Postic, *La relazione educativa*, Roma 1983, p.16.
- <sup>2</sup> «E' dunque nella classe che si gioca il successo o l'insuccesso di tutto il sistema scolastico. La grande scommessa è: organizzare la classe come un corpo vivo, pervaso di tensione produttiva; integrare in questo corpo tutti gli elementi che influenzano il processo di insegnamento-apprendimento nello sforzo di controllarli e inerirli in un circuito vitale e dinamicamente equilibrato»: A. Cosentino, *Scuola, comunità e ricerca*, in M. Borrelli, A. Cosentino, A. Musciacco, M. Striano, *La classe come comunità di ricerca e le dinamiche della relazione didattica*, *As.Pe.I.-C.R.I.F.*, Paola, 20-22 Maggio 1996, p.12.
- <sup>3</sup> «Ciò che continua a sfuggire all'innovazione resta, con ogni probabilità, esattamente il cuore stesso dell'educazione, ossia la viva e quotidiana relazione didattica»: A. Cosentino, *op.cit.*, p.12.
- <sup>4</sup> Alcune tassonomie di carattere affettivo possono aiutare nella definizione di alcuni indicatori cui volgere l'attenzione nel promuovere gli apprendimenti. L'affettività viene identificata negli atteggiamenti e nei comportamenti in cui si individuano le modificazioni e le reazioni che l'allievo elabora durante l'esperienza di insegnamento-apprendimento nei confronti dell'oggetto di studio, nei confronti di sé e degli altri, che si possono disporre gerarchicamente lungo un *continuum* che va dalla semplice consapevolezza che un problema esiste, all'attivazione di attenzione, di interesse, alla elaborazione di una motivazione, alla produzione di impegno, alla attribuzione di un senso e di un valore, alla organizzazione di un insieme complesso di opzioni, alla costruzione di una posizione ragionata autonoma, alla delineazione di una propria filosofia di vita. Una delle più conosciute è quella di B.S. Bloom, D.R. Kratwoll, B.B. Masia, *Tassonomia degli obiettivi educativi. La classificazione delle mete dell'educazione. Vol. Secondo: Area affettiva*, tr. it., Teramo 1984; S. Mazzotta, *Come educare alla creatività*, Teramo 1990, pp. 111-127.
- <sup>5</sup> M. Postic, *op.cit.*, p.184.
- <sup>6</sup> P.Rossi, *Il passato, la memoria e l'oblio*, Bologna 1991, pp. 174, 183; Id., *Paragone degli ingegni moderni e post-moderni*, Bologna 1989, p.76.
- <sup>7</sup> M. Postic, *op.cit.*, p.172.
- <sup>8</sup> A proposito cfr. E.Morin, *La conoscenza della conoscenza*, Milano 1989, in particolare pp.143-155; R.Bodei, *Varcare i limiti: strategie di negazione del desiderio di conoscenza*, in L. Preta (a cura di), *La passione del conoscere*, Roma-Bari, pp. 113-139; Id., *Geometria delle passioni*, Milano 1992, capitoli V e VI; C.Castoriadis, *Passione e conoscenza*, in L. Preta, *op.cit.*; A. Gargani, *La figura del maestro. Esemplarità, autenticità e inautenticità*, in G. Vattimo, *Filosofia '94*, Roma-Bari 1995, pp.15-35; Id., *La vita contingente*, Prefazione a R.Rorty, *La filosofia dopo la filosofia*, Roma-Bari 1989, pp. IX-XXXIII; M. De Pasquale, *Didattica della filosofia. La funzione egoica del filosofare*, Milano 1994.
- <sup>9</sup> Cfr. M. Ammaniti, D. Stern (a cura di), *Rappresentazioni e narrazioni*, Roma-Bari 1991.
- <sup>10</sup> A. Gargani, *L'attrito del pensiero*, in G.Vattimo, *Filosofia '86*, Roma-Bari 1987, pp. 5-22.
- <sup>11</sup> Cfr. per es. *Gli esercizi sulla manifestazione delle rappresentazioni e il loro trattamento didattico*, in M. Tozzi, P. Baranger, M. Benoit, C. Vincent, *Apprendre à philosopher dans les lycées d'aujourd'hui*, CNDP, Paris 1992, pp. 61-89; le riflessioni di N.Grataloup, *La lingua al lavoro. Il pensiero al lavoro*, «Bollettino S.F.I.», 158 (1996), pp. 117-141; di M.Tozzi, *Si può didattizzare l'insegnamento filosofico?*, *ivi*, pp.147ss.; J. Rhobeck, *Il problema della mediazione filosofica*, «Paradigmi», 11 (1986), pp. 403-425; Id., *Imparare a filosofare. La metodica dell'insegnamento della filosofia*, «Paradigmi», 23 (1990), pp. 411-422.
- <sup>12</sup> N. Grataloup, *art. cit.*, pp. 120-121; F.Raffin (a cura di), *La lettura filosofica. La dissertazione sul testo*, «Bollettino S.F.I.», 158 (1996). Esempi efficaci di esercizi e di tecniche finalizzate a questo scopo possono essere i seguenti: M. Tozzi, *art. cit.*; o gli esercizi di creatività di M.Trombino, *Lettura dei classici e scrittura creativa*, «Bollettino S.F.I.», 150 (1993), pp. 31-48; M. Pinotti, *La filosofia tra senso comune ed argomentazione*, «Bollettino S.F.I.», 152 (1994), pp. 39-50.

- <sup>13</sup> *Ivi*, p. 27.
- <sup>14</sup> A. Di Santo, *Una sfida, insegnanti e adolescenti a confronto*, Roma 1996, p.46.
- <sup>15</sup> J. Rhobeck, *Begriff, Beispiel. Zur Arbeit mit philosophischen Texten anhand "Leviathan" von Thomas Hobbes*, «Zeitschrift fuer Didaktik der Philosophie», 7 (1985), p. 26 (tr. it. di U. Damiani).
- <sup>16</sup> M. Postic, *op. cit.*, p. 133.
- <sup>17</sup> M. Malagoli Togliatti, L. Rocchetta Tofani, *Il gruppo-classe*, Roma 1990, p.37-39; M. Postic, *op. cit.*, in particolare le pp. 63-90; su questi aspetti cfr. anche A.M. Di Santo, *Il conflitto educativo*, Roma 1990; Id., *Una sfida...*, *cit.*
- <sup>18</sup> Sul tema cfr. B. Zani, P. Selleri, D. David, *La comunicazione. Modelli teorici e contesti sociali*, Roma 1994, pp. 165-174.
- <sup>19</sup> *Ivi*, p.168.
- <sup>20</sup> M. Malagoli Togliatti, L. Rocchetta Tofani, *op.cit.*, p. 35.
- <sup>21</sup> Per la questione della regolazione e del controllo nell'attività didattica cfr. H. Franta, *Il controllo delle proprie esperienze e attività nel processo di insegnamento: analisi e proposte sugli aspetti regolativi e relazionali*, «Orientamenti Pedagogici», 37, 3 (1990), pp. 536-554; M.Pellerey, *Controllo e autocontrollo nell'apprendimento scolastico: il gioco tra regolazione interna ed esterna*, *ivi*, pp. 473-491.
- <sup>22</sup> Nella tradizione della prassi educativa delle scuole superiori non si è mai affermata veramente la centralità della relazione comunicativa nel gruppo classe come orizzonte entro cui realizzare l'esperienza dell'insegnamento-apprendimento. O forse sarebbe più esatto dire che l'attenzione per la dimensione della comunicazione è sempre stata presente nelle intenzioni e nelle dichiarazioni di intenti dei docenti. Nei piani di lavoro degli insegnanti di filosofia, nella definizione degli obiettivi c'è quasi sempre un riferimento esplicito alla comunicazione, naturalmente dialogica, da instaurare assolutamente con gli studenti. Se poi davvero in classe si realizzi una comunicazione filosofica autenticamente formativa è tutto un altro discorso.
- <sup>23</sup> R.Rorty, *Le asserzioni sono pretese di validità universale?*, *cit.*, p. 62; Rorty si riferisce ai modelli di comunicazione razionale trascendentale di Habermas e Apel. Cfr. J. Habermas, *Etica del discorso*, Roma-Bari 1985; Id., *Il discorso filosofico della modernità*, Roma-Bari 1987; Id., *Il pensiero post-metafisico*, Roma-Bari 1991; Id., *Teoria della morale*, Roma-Bari 1994. K.O. Apel, *Autocritica o autoeliminazione della filosofia?*, in G. Vattimo, *Filosofia '91*, Roma-Bari 1992, pp. 33-50.
- <sup>24</sup> *Ibid.*
- <sup>25</sup> *Ibid.*
- <sup>26</sup> Rorty si riferisce a Habermas e Apel; cfr. *op.cit.*, pp. 64-67.
- <sup>27</sup> *Ivi*, p. 68.
- <sup>28</sup> *Ivi*, p. 62.
- <sup>29</sup> Cfr. la comune radice in greco, *koine*, ai termini *koinoo* -rendere comune, notificare- e *koinonoe* -partecipo, sono implicato-, presente anche nel termine latino *communico* -metto in comune, rendo o sono partecipe.
- <sup>30</sup> M.Trombino, *Ha senso la ricerca didattica in filosofia?*, in M. De Pasquale (a cura di), *Insegnare e apprendere a fare esperienze di filosofia in classe*, Bari 1994, pp. 101-111.
- <sup>31</sup> M. Postic, *op. cit.*, p. 16.
- <sup>32</sup> Cfr. A. Di Santo, *Una sfida...*, *cit.*, pp. 32-33.
- <sup>33</sup> *Ivi*, p.33.
- <sup>34</sup> *Ibid.*
- <sup>35</sup> Cfr. M. Postic, *op. cit.*, pp.173; cfr. sul tema anche A. N. Cesaro, *Rappresentabilità e narrabilità del sé nello sviluppo*, in M. Ammaniti, D. Stern (a cura di), *Rappresentazioni e narrazioni*, *cit.*, pp. 132-139; C. Pontecorvo, *Narrazione e pensiero discorsivo nell'infanzia*, *ivi*, pp. 141-158.
- <sup>36</sup> Su questo tema cfr. il lucido saggio di A. Brusa, *Note sulla tradizione didattica filosofica italiana*, in G. Semerari (a cura di), *Pensiero e narrazioni. Modelli di storiografia filosofica*, Bari 1995, pp. 241-271; S. Ciatelli, *Il manuale di filosofia: analisi comparata di 24 testi per i licei*,

«Bollettino S.F.I.», 151 (1994), pp. 21-40; cfr. anche il dibattito tra G. Ferretti, G. Giannantoni, N. Merker, S. Moravia, F. Papi, *Il Manuale di filosofia*, «Paradigmi», 4 (1984), pp. 136-160.

<sup>37</sup> M. Ammaniti, D. Stern (a cura di), *Rappresentazioni e narrazioni*, cit., p. 122.

<sup>38</sup> M. Postic, *op. cit.*, p. 57.

<sup>39</sup> Cfr. N. Guidi, *Ruolo, Gruppo e ideale dell'io nello sviluppo adolescenziale*, «Psicoterapia e Scienze Umane», 20, 3 (1983); P. Lussana, *Il concetto di riparazione in M. Klein dai suoi antecedenti in Freud ai conseguenti in Bion*, «Prospettive psicoanalitiche nel lavoro istituzionale», 8, 3, pp. 291-304. Cfr. a proposito M. De Pasquale, A. Gentile, F. Maurino, R. Ruggiero, *Comunicare secondo regole, in tempi più liberi e in spazi più ampi nell'insegnamento della filosofia. Descrizione di un'esperienza.*, in M. De Pasquale (a cura di), *Insegnare e apprendere a fare esperienze di filosofia in classe*, cit., pp. 60-80.

<sup>40</sup> M. Postic, *op. cit.*, pp. 113-114.

<sup>41</sup> Ivi, p. 97.

<sup>42</sup> N. Grataloup, *art. cit.*, p. 124.

<sup>43</sup> A. Cosentino, *op. cit.*, p. 14; M. Tozzi, P. Baranger, M. Benoit, C. Vincent, *Apprendere à philosopher...*, cit.

<sup>44</sup> La ricerca su questi temi è per le sue ricadute didattiche estremamente interessante. La produzione scientifica è vasta. Per un sintetico e approfondito esame cfr. M. Santi, *Ragionare con il discorso. Il pensiero argomentativo nelle discussioni in classe*, Roma 1995.

<sup>45</sup> Ivi, p. 84.

<sup>46</sup> «Il modello di relazione pre-figurativa consiste in una collaborazione tra anziani e giovani per la costruzione di una società, con la fiducia reciproca nelle possibilità degli uni e degli altri di trovare soluzioni a problemi che si pongono. Il modello culturale della relazione educativa del futuro sarà quello che permetterà rapporti fondamentali tra le generazioni, vale a dire rapporti di comunicazione ancorati ad un'esperienza condivisa di creatività sociale e non di riproduzione di un ordine preesistente», citazione da M. Mead riportata in M. Postic, *op. cit.*, p. 61.

<sup>47</sup> M. Postic, *Relazione educativa e psicoanalisi*, cit., pp. 141-203; J. Filloux, *Le posizioni dell'insegnante e dell'adulto nel campo della pedagogia*, in *Desiderio e fantasma in psicoanalisi e in pedagogia*, tr. it. Roma 1981; A.M. Di Santo, *Il conflitto educativo*, cit., pp. 95-110; Id., *Una sfida...*, Roma 1996.

<sup>48</sup> M. Postic, *op. cit.*, pp. 147-148.

<sup>49</sup> Quanti docenti vivono l'inizio e la fine del rapporto con gli studenti, specie se pluriennale, con sentimenti profondi che hanno a che fare con l'avventura della generazione e dell'abbandono? Quante inconsapevoli situazioni gratificanti o sofferenti, entusiasmanti o depressive, possono essere riferite alle implicazioni emotive legate a fantasmi del dare vita e della perdita?

<sup>50</sup> *Ibid.*

<sup>51</sup> Ivi, p. 150.

<sup>52</sup> Natanson sostiene che la paura di invecchiare e il timore della giovinezza costituiscono la vera ragione della resistenza dei docenti a instaurare rapporti significativi, più diretti ed autentici, da un punto di vista relazionale, con le nuove generazioni e il fatto che spesso il sapere costituisce uno schermo con cui tenere a distanza il rapporto. Cfr. M. Postic, *op. cit.*, p. 153.

<sup>53</sup> M. Baldini, *Contro il filosofese*, Roma-Bari 1991.

<sup>54</sup> Sul tema cfr. S. Ciatelli, *art. cit.*; A. Brusa, *art. cit.*

<sup>55</sup> Il primo indefinito che si vuole definire probabilmente è proprio dentro di sé; lo scienziato ossessivamente esplora fuori di sé, nella natura: la seziona, la analizza, la scompone, la ricostruisce, la ripara. Il filosofo seziona ed esplora soprattutto sé e la sua storia: su questa strada si intrecciano altre strade che portano al mondo e agli altri. Il filosofo avidamente va verso la sua origine e la sua identità, cerca un nido, un seno che lo nutra e non ne è mai soddisfatto.

<sup>56</sup> E. Jaques, *Lavoro, creatività e giustizia sociale*, tr. it. Torino 1978, pp. 1-16; W. Bion, *Il mutamento catastrofico*, Torino 1981; M. De Pasquale, *Dolore, mutamento ed elaborazione del lutto*

*nel filosofare*, in AA. VV., *La filosofia del dolore*, Matera 1992, pp. 183-195 (Atti del Convegno Nazionale S.F.I. tenutosi a Matera il 3,4,5 Ottobre 1991 su "Modi e interpretazioni della sofferenza"; Id., *Apprendere a filosofare: la creatività nel filosofare in classe*, in Id., *Didattica della filosofia*, cit., pp. 171-198.

<sup>57</sup> E' un caso che il modello idealistico di insegnamento della filosofia sia degenerato in un modello "trasmissivo"? Alcune di queste riflessioni sono nate da conversazioni e discussioni con il mio amico e collega Antonio Gentile, che qui ringrazio.

<sup>58</sup> M. Postic, *op. cit.*, pp. 190-191.

<sup>59</sup> Anche chi esibisce la mancanza di confini, mostra la sregolatezza del "dissacratore" senza argini, del critico radicale di ogni certezza, quello che, invece di cercare insieme agli altri, "seduce" gli studenti con il fascino dell'intellettuale irrequieto, può ottenere gli stessi effetti. In realtà spettacolarizza la lezione, non organizza innovazione e cambiamento.

<sup>60</sup> R. Lazzari, *La didattica come sapere applicato*, «Informazione filosofica», 22-23 (1995), p. 76.

<sup>61</sup> Cfr. H. Franta, *Il controllo delle proprie esperienze...*, cit., p. 10.

## CONVEGNI E INFORMAZIONI

### MARIO DAL PRA E I CINQUANT'ANNI DELLA 'RIVISTA DI STORIA DELLA FILOSOFIA'

Si è svolto a Milano, il 27 e 28 novembre 1996, un convegno su "Mario Dal Pra e i cinquant'anni della Rivista di storia della filosofia". Il convegno è stato organizzato dal Dipartimento di Filosofia dell'Università degli Studi di Milano, dove Dal Pra esercitò il suo magistero, e dalla Sezione Lombarda della Società Filosofica Italiana, di cui fu animatore e protagonista, come lo fu per la Società Filosofica Italiana, a livello nazionale, negli anni in cui rivestì il ruolo di Segretario e Presidente.

Dopo i saluti inaugurali recati, per il Rettore, dal prof. E.I. Rambaldi, dal Preside della Facoltà di Lettere e Filosofia, prof. E. Decleva e dalla prof.ssa F. Caizzi Decleva, direttrice del Dipartimento, che ha sottolineato l'importanza del "fondo" librario e manoscritto di M. Dal Pra disponibile per gli studiosi presso il Dipartimento, e del prof. A. Ghisalberti, presidente della Sezione Lombarda della S.F.I., si sono aperti i lavori del Convegno con la presidenza del prof. G. Gori.

Nelle tre tornate in cui si sono articolati, (la seconda presieduta dal prof. Le Noci dell'Università Cattolica, in sostituzione della prof.ssa M.T. Fumagalli, assente per malattia, e la terza dalla prof.ssa M.A. Del Torre dell'Università degli Studi di Milano) i lavori hanno disegnato il quadro complessivo della vasta produzione teorica di Mario Dal Pra, intrecciandola con la vicenda della Rivista da lui fondata e diretta, in stretto collegamento con lo sviluppo del suo discorso teorico.

Non si è mancato, d'altra parte, di porre l'accento sulla figura di Dal Pra uomo di cultura, attento ai problemi della scuola e della vita civile, inserito pienamente nel dibattito filosofico del dopoguerra. Su questi aspetti si sono soffermati per un lato F. Cambi e per l'altro F. Papi con le loro relazioni, ma vi hanno anche contribuito le comunicazioni di alcuni giovani studiosi come G. Oppizzi e A. Vigorelli, che hanno fatto riferimento agli anni giovanili e alla partecipazione di Dal Pra alle discussioni connesse ai fermenti culturali e politici che hanno fatto seguito alla seconda guerra mondiale. In particolare F. Cambi, nella relazione intitolata *Mario Dal Pra uomo di scuola e pedagogista laico*, ha sottolineato il costante impegno di Dal Pra verso gli aspetti istituzionali della cultura e della filosofia; Dal Pra, che proveniva dall'insegnamento liceale, intervenne, come testimoniano gli scritti analizzati da Cambi, sugli aspetti più problematici dell'insegnamento della filosofia e sulla *vexata quaestio* della riforma del sistema scolastico; inoltre sottolineò sempre l'importanza dello studio della filosofia per la formazione dello spirito critico e fu l'autore di un fortunato manuale scolastico di storia della filosofia.

F. Papi, nella sua relazione su *Dal Pra nel dibattito filosofico del dopoguerra*, ha invece analizzato la produzione dalpraiana tra il 1946 e il 1950, concentrando l'attenzione sul periodo che va dalla fondazione della «Rivista di Storia della Filosofia» fino all'elaborazione del trascendentalismo della prassi; di estremo interesse è stato il richiamo, tracciato da Papi, tra la Rivista dalpraiana e «Studi Filosofici», la rivista di A. Banfi, che rimandano al clima milanese del primo dopoguerra, caratterizzato da una forte spinta innovativa e dalla volontà di procedere alla ricostruzione materiale, sociale e culturale dell'Italia.

Antichità, medioevo, mondo moderno e contemporaneo: in ciascun settore M. Dal

Pra è intervenuto con il suo lavoro di storico della filosofia e di questo lavoro ha anche discusso la metodologia, i contenuti e la storia. In particolare proseguì e sviluppò, come disciplina autonoma, la storia della storiografia filosofica, seguendo la via tracciata, fin dagli anni trenta, da A. Banfi. Su questo specifico tema si è incentrata la relazione, dal titolo *M. Dal Pra e la storiografia filosofica*, di A. Santinello, trattenuto a Padova per motivi di salute, e letta da E.I. Rambaldi ad apertura del convegno.

Sul mondo antico, M. Vegetti dell'Università di Pavia (nella sua relazione dal titolo *Scetticismo e verità: M. Dal Pra storico del pensiero antico*), ha posto l'attenzione sulle caratteristiche delle letture dalpraiane del pensiero antico; si è soffermato in particolare sull'interpretazione generale dello scetticismo sostenuta da Dal Pra nel secondo volume sugli scettici greci, secondo la quale, nel suo insieme, dal punto di vista teorico, lo scetticismo andrebbe letto come una forma di «autocritica del realismo ingenuo».

A. Ghisalberti ha dettagliatamente analizzato, nella relazione dal titolo *Logica, linguaggio e realtà negli studi di M. Dal Pra sulla filosofia medievale*, i numerosi studi dalpraiani sulla filosofia medievale, rilevandone le principali caratteristiche; l'importanza dell'analisi svolta risulta chiara se si tiene conto del profondo interesse e dell'alto valore scientifico degli studi di medievalistica di Dal Pra e dell'importanza che quest'ultimo attribuiva ad alcuni pensatori e correnti della speculazione del periodo di mezzo.

Zenon Kaluza, forzatamente assente, ha inviato la propria comunicazione sull'interpretazione dalpraiana di Nicola d'Autrecourt (*Nicole d'Autrcourt selon M. Dal Pra*), un autore al quale, come è noto, Dal Pra dedicò una monografia all'inizio degli anni Cinquanta; la comunicazione di Kaluza comparirà comunque negli Atti del Convegno.

Allo scetticismo antico si è collegato, nella seduta del 28 Novembre, intervenendo con la sua relazione dal titolo *Empirismo vecchio e nuovo in M. Dal Pra*, A. Santucci, che ha delineato le origini ed i motivi d'interesse di Dal Pra verso questa corrente di pensiero; il contributo di Santucci risulta fondamentale per la centralità che ha assunto la tradizione empiristica lungo tutto l'arco della riflessione dalpraiana.

Dell'interesse, anche teorico, di M. Dal Pra per le correnti empiristiche ha parlato, nella sua relazione intitolata *Il rilievo teorico degli studi dalpraiani sulle correnti empiristiche*, Roberto Bazzica. In particolare veniva rilevata la linea interpretativa comune e il chiaro nesso teorico che è alla base delle ricerche storiche dalpraiane sull'empirismo; inoltre l'accento cadeva sulla volontà, dell'ultimo Dal Pra di procedere ad una storia della filosofia come storia delle tradizioni filosofiche. Sempre in riferimento alla tradizione empiristica, P. Casini, nella sua relazione dal titolo *Da Newton a Hume. Una testimonianza*, ha analizzato l'interpretazione dalpraiana di Hume e Newton, soffermandosi sui problemi che presenta l'utilizzazione del metodo newtoniano da parte del filosofo scozzese.

Nell'ultima seduta del convegno, alla relazione di Santucci si sono accompagnate quelle di N. Badaloni e di P. Rossi, rispettivamente intitolate *M. Dal Pra e l'interazione tra 'dialettica' e 'critica dei contesti'* e *M. Dal Pra e il rapporto tra storia e filosofia*. Empirismo, dialettica, storia della filosofia e filosofia, sono i grandi temi che hanno costituito l'asse portante del discorso teorico e storiografico del filosofo vicentino, che su di essi ha lasciato, nelle sue opere, forte testimonianza. Anche la comunicazione di F. Minazzi (dal titolo *Dal Pra e l'esigenza di un nuovo razionalismo storico-critico*) ha evidenziato di questi temi quello forse più costantemente presente agli interessi dalpraiani; l'esigenza di delineare una nuova forma di razionalismo storico critico.

Infine P. Giordanetti (nella sua comunicazione dal titolo *L'archivio di Dal Pra*) ha

dato informazioni sul "fondo manoscritto" da lui riordinato, esemplificando, attraverso la propria diretta esperienza personale, la ricca possibilità di ricerca che offre il "fondo" Dal Pra.

La vastità degli argomenti e la ricchezza della loro articolazione nell'opera di M. Dal Pra, il riflesso di essi nell'attività svolta dalla Rivista, l'incidenza di questa sullo sviluppo degli studi storico-filosofici in Italia, la qualità delle relazioni e delle comunicazioni di tanti ben noti studiosi e promettenti ricercatori, hanno impresso al Convegno un ritmo molto serrato che non ha potuto lasciare spazio a interventi da parte di un pubblico folto, attento e qualificato; interventi che avrebbero segnato l'inizio di una discussione aperta sulla lezione dalpraiana e sull'attualità dei molti problemi, ancora di grande portata, di cui è ricca. Questa potrà senza dubbio svilupparsi in maniera meditata quando gli Atti del Convegno saranno pubblicati; e si auspica che ciò accada al più presto.

Roberto Bazzica

## IMMAGINARE L'EUROPA: UNA NUOVA CITTADINANZA

"Immaginare l'Europa", sorta nel settembre 1996, è una delle 28 Reti Tematiche approvate dal Programma Socrates dell'Unione Europea con l'intento di sviluppare nelle Università quel consenso europeo, capace di favorire la nascita e la realizzazione di una società europea, sollecitando la riflessione su quelle ragioni extra-economiche ancora avvolte in un clima di generale incertezza. La Rete, che si avvale della collaborazione di 68 università europee oltre a Fondazioni, Centri culturali ed Enti privati (tra cui anche la Società Filosofica Italiana), ha la sua sede presso l'Università degli Studi di Urbino e il suo Centro operativo a Roma in Viale Trastevere, 26. Responsabile del progetto è il prof. Giorgio Baratta. Il processo di indebolimento delle frontiere, che ha già prodotto effetti positivi nel settore economico, è ancora molto incerto ed arretrato per ciò che concerne l'istruzione, la formazione e la ricerca, ovvero per quell'insieme che Ruberti ha definito « capitale immateriale dello sviluppo»; il quale, invece, può costituire una forza significativa nel processo di integrazione europea. Perché l'Europa? Quali sono le effettive motivazioni, i dubbi e le attese della società civile, del mondo della cultura e dello stesso sistema produttivo? Come reagiscono i giovani di fronte al dilagante imporsi della informazione tecnologica che rischia di far scomparire o, comunque, di indebolire, la capacità di astrazione e di critica? E' pensabile che la civiltà europea e occidentale, con la sua plurimillennaria storia, possa reinventare se stessa, ridisegnare la propria fisionomia ed il proprio ruolo e valorizzare il confronto tra molteplici differenze in vista di un più elevato livello di convivenza? La scuola e l'Università sono in grado di elaborare quegli strumenti necessari per sviluppare la crescita della personalità, una viva capacità critica, una "pedagogia della frontiera", un sentimento di cittadinanza umana ed ambientale e dimensioni più razionali di comunicazione e di scambio tra gli esseri umani? La moderna tecnologia ha lanciato una sfida teorico-concettuale soprattutto alla cultura umanistica, in che modo la società contemporanea pensa di fronteggiare e di rispondere a questa sfida che costringe a riesaminare ed a rielaborare tutto il patrimonio culturale tradizionalmente acquisito? In altri termini, è possibile immaginare e progettare una società più civile, un senso comune europeo ed una cultura in cui vivere, fare e sapere si integrino reciprocamente? Sono questi i principali interrogativi,

emersi nel corso del Convegno-Studio : "Immaginare l'Europa: una nuova cittadinanza", organizzato dalla Rete Tematica a Roma nei giorni 5-6-7 maggio 1997, con il Patrocinio di: Comune di Roma, Istituto Italiano per gli Studi Filosofici e Ufficio per l'Italia Unione Europea. Su questi interrogativi si è aperto un vivace ed intenso dibattito, cui hanno partecipato numerosi ed insigni studiosi, italiani e stranieri, tra i quali il filosofo francese Etienne Balibar e gli Onorevoli Antonio Ruberti e Luciana Castellina. Le tre giornate romane sono state dedicate soprattutto alla riflessione e discussione dei due testi, redatti per la Commissione Europea, tra il 1995 e il 1996, da gruppi di lavoro, guidati da Jean Louis Reiffers : il "Libro Bianco" sulla società dell'apprendimento e il documento parallelo "Compiere l'Europa attraverso la formazione e l'educazione". L'idea guida, promossa dai due testi, muove dall'assunto che una cittadinanza europea può compiersi e restare competitiva a livello mondiale, solo attraverso un rinnovato processo di educazione e formazione, in grado di favorire una nuova alleanza tra impresa, scuola e società. Per questo l'obiettivo principale verso cui debbono impegnarsi tutti i paesi del vecchio continente, è quello di rilanciare e rinnovare simultaneamente la realtà e la funzione della cultura generale, considerata un filtro sociale per rielaborare e rendere produttive le nuove conoscenze. Impresa molto impegnativa da realizzare e che richiede come primo atto, quello di completare, arricchire e trasformare la "società dell'informazione" in una "società dell'apprendimento", in vista di una cultura che deve ancora acquistare una diversa importanza e dignità. A tal fine è necessario perseguire un itinerario finalizzato a cinque obiettivi: incoraggiare nella popolazione l'acquisizione di nuove conoscenze; avvicinare scuola ed impresa; lottare contro l'esclusione scolastica; sollecitare l'apprendimento di più lingue comunitarie; porre sul medesimo piano l'investimento in strutture materiali e quello in formazione. All'impegno culturale ed educativo è affidato il compito di affrontare e superare il diffuso "sentimento di incertezza" che investe oggi i paesi europei e soprattutto l'avvenire dei giovani; e se molti valori tradizionali, ritenuti generali ed universali, sono entrati in crisi, non è detto che ciò conduca necessariamente ad un generale disorientamento; spesso, infatti, da una situazione di crisi possono maturare dimensioni più razionali di comunicazione e di scambio tra gli esseri umani. Questi ed altri ancora sono, a grandi linee, i temi ed i problemi affrontati dai partecipanti alla tavola rotonda, svoltasi tra vivaci discussioni; singolari combinazioni di consensi, di illusioni, di incertezze e di disorientamenti. D'altra parte se il cammino verso la realizzazione dell'Europa di Maastricht è molto complesso ed ancora irto di ostacoli e difficoltà, la strada che conduce ad immaginare un'Europa sociale e civile lo è ancor di più; essa richiede un coinvolgimento razionale ed emotivo, un rinnovato e potenziato spirito di adattamento, una flessibilità di giudizio, uno spiccato senso critico, un progressivo sradicamento da vecchi pregiudizi e desideri egemonici, legati all'idea di Stato-nazione. Per raggiungere questi risultati certamente non bastano tavole rotonde od incontri accademici; tuttavia discutere insieme, confrontarsi e scontrarsi con gli altri costituisce già un momento preliminare di estremo valore, segnale di una comune volontà di conseguire un orientamento nel continente-mosaico che, nonostante i suoi abitanti non ne siano ancora del tutto consapevoli, sta già velocemente cambiando. L'impresa è difficile, soprattutto perché alla fine ciascuno scopre, sotto lo sguardo degli altri, di essere estraneo a se stesso e di aver bisogno, per potersi comprendere, dell'altro che in ogni momento guarda e giudica, in quanto specchio riflettente di ogni singola esistenza umana. Un confine arduo da superare, contraddistinto da consolidati pregiudizi e problematiche attuali che, tuttavia, apre una nuova dimensione della ricerca a partire dalla scuola e dall'insegnamento universitario ed è premessa indubbiamente significativa per dar vita ad una competizione collaborante, volta alla creazione di una civile comunità europea.

Gabriella Farina

## UN'ACCADEMIA ESTIVA DELL'A.I.P.Ph. (Association Internationale des Professeur de Philosophie)

In molti probabilmente è ancora vivo il ricordo delle accademie estive che sono state organizzate nel 1988 a Tires/Tiers in Sudtirolo e nel 1989 a Stunjan/Strugnano in Istria. In quelle occasioni si facevano tante discussioni fra colleghi e si aveva l'opportunità di conoscersi meglio. Alcuni potevano partecipare alle attività dell'A.I.P.Ph. esclusivamente durante le ferie estive.

Perciò si è pensato di riprendere l'idea di un'accademia estiva, non appena è stata proposta la collaborazione fra l'Istituto di formazione Castel Coldrano presso Silandro, in Val Venosta in Sudtirolo, e l'A.I.P.Ph. Oltre ad altre attività, come per esempio un gruppo regionale delle regioni alpine, in questa località si potrà svolgere nel luglio 1997 un'accademia estiva. Il periodo prospettato è da Lunedì 21 luglio 1997 dalle ore 18.00 con la cena, fino a Domenica 3 agosto 1997. Nell'ospizio del castello per questo periodo sono disponibili 6 camere doppie (12 persone) e 8 camere singole, che vengono riservate nell'ordine d'arrivo delle prenotazioni. Qualora i posti nel castello siano esauriti o qualcuno desideri un periodo di soggiorno più lungo, i partecipanti hanno la possibilità di prenotare una camera a piacimento presso l'ufficio turismo di Silandro, (tel 0473/730155-fax 621615) oppure quello di Laces (tel.0473/623322). Queste camere si trovano tutte nel raggio di 3-6 km dal castello di Coldrano.

L'accademia estiva consiste nell'attività dei suoi partecipanti. C'è a disposizione un'aula conferenze, la sala rustica accanto alla cappella nel Castel Coldrano. Non vengono invitati relatori esterni. Ogni partecipante può presentare i suoi punti di vista per l'insegnamento della filosofia. Ma possono essere presentati anche altri temi di interesse comune. Per queste forme di relazione non è previsto nessun tipo di pagamento. Viene consentita la partecipazione alle conferenze a persone interessate della valle.

L'idea di fondo di tali accademie estive consiste nella combinazione di riflessioni pedagogico-scientifiche con le ferie individuali in zone europee particolarmente suggestive, in questo caso la Val Venosta. Gli incontri sono previsti alla mattina e/o alla sera, mentre di giorno si può andare in piscina, fare una passeggiata, andare in alta montagna o semplicemente godersi il paesaggio.

Come lingue di comunicazione sono previste il tedesco e l'italiano. Se dovessero prenotarsi partecipanti di lingua inglese e/o francese, ovviamente si potrà tranquillamente comunicare anche in queste lingue.

Qualora si sia interessati alla proposta, si è pregati di mettersi in contatto con il Dr.Erich Moll, tel + Fax: 0043/512582067, Leopoldstraße 42a, A-6020 Innsbruck (E-Mail: Erich.Moll@uibk.ac.at).

Erich Moll

## FILOSOFIA DOMANI QUALE FILOSOFIA PER LA NUOVA SECONDARIA?

Organizzato dalla Società Filosofica Italiana e dall'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici di Napoli, in collaborazione con le riviste «Informazione Filosofica», «Insegnare Filosofia», «Sense Esperienze» e con l'ARIFS e il CIDI, il Convegno, a carattere nazio-

nale, si propone di offrire utili spunti di riflessione a partire dalla bozza di riordino dei cicli scolastici e dalle conclusioni emerse in sede di Commissione degli esperti preposti all'analisi dei contenuti disciplinari da proporre alle nuove generazioni di studenti. Non si tratta solo di convergere su una visione globale di scuola, nei suoi rapporti con la società massmediale, informatizzata, aperta a una prospettiva multiculturale e pronta ad accettare la sfida del mondo del lavoro, ma anche di valutare quale valenza potrà assumere la docenza della disciplina teoretica nell'impianto della 'nuova secondaria'. A questo scopo, come del resto sollecitato anche dal Ministro Berlinguer, si ritiene di fondamentale importanza che le diverse componenti impegnate nella didattica della filosofia – dalla ricerca universitaria a quella superiore, dall'operatore in classe al teorico della comunicazione – si confrontino su temi così importanti anche al fine di retroagire su chi sta procedendo alla formulazione dei nuovi programmi con un *feedback* efficace e produttivo. Si tratta dunque di valutare stili e contenuti, statuto epistemologico della filosofia e delle 'filosofie di' per definire esigenze imprescindibili e aspettative emergenti tanto dagli operatori scolastici quanto da coloro che da tempo riflettono sulla didattica della filosofia in termini sperimentali e innovativi, sul campo o in termini teorici.

Il programma provvisorio prevede i seguenti appuntamenti:

#### Giovedì 25 settembre 1997 (fase pubblica, Napoli)

Ore 15,00 *Il futuro della filosofia nel riordino dei cicli. Nodi problematici e prospettive*  
Intervengono: E. Berti, G. Giannantoni, L. Malusa, V. Melchiorre, P. Parrini, P. Rossi, M. Trombino, A. Sgherri Costantini, C. Sini, C.A. Viano  
Coordina: R. Ruschi

#### Venerdì 26 settembre 1997 (gruppi di lavoro ristretti, Ischia)

Ore 9,30 Tavole rotonde in parallelo sui seguenti temi:  
1. *Didattica della filosofia: identità della filosofia e identità del docente*  
2. *Globalità della persona e avvio alle professioni*  
3. *La filosofia nei curricoli non liceali: finalità e contenuti*  
Intervengono: A. Calvani, M. De Pasquale, G. Giannantoni, A. Girotti, L. Malusa, L. Marchetti, V. Melchiorre, G. Polizzi, P. Rossi, E. Ruffaldi, M. Trombino, A. Sgherri Costantini  
Coordina: C. Boracchi, F. Paris, E. Spinelli

Ore 15,00 Gruppi di lavoro paralleli per l'elaborazione delle sintesi

Ore 17,30 Comunicazione delle sintesi e approvazione del documento finale

Segreteria organizzativa: Cooperativa Edinform - Viale Monte Nero 68, 20135 Milano -  
Tel. 02/55190714 - Fax 02/55015245.

## DAI VERBALI

**Riunione del Consiglio Direttivo del 26 febbraio 1996, tenutosi a Roma, presso Villa Mirafiori, via Nomentana 118, alle ore 15.30 con il seguente o.d.g.:**

1. Approvazione dei verbali delle sedute precedenti;
2. Lettera del Prof. Di Giovanni;
3. Programma del Convegno di studio di Castelvetrano;
4. Programma del Convegno Nazionale di Reggio Emilia;
5. Quaderni della SFI;
6. Varie ed eventuali.

Sono presenti i Proff. Berti, Casertano, Di Giovanni, Giannantoni, Quarenghi, Salvucci, Sgherri, Signore e la Dott.ssa Guetti in qualità di Segretario-Tesoriere f.f.; sono assenti giustificati i Proff. Bodei, Cotroneo, De Pasquale, Melchiorre, Pieretti, Spinelli.

1. Il Presidente saluta i Consiglieri e dichiara aperta la seduta. Dà la parola alla Dott.ssa Guetti per la lettura dei verbali. Vengono approvati all'unanimità dal Consiglio i verbali delle sedute del 1 maggio 1995 e del 9 giugno 1995. Il Prof. Berti invita la Segretaria a pubblicarli sul prossimo numero del Bollettino SFI.

2. Il Presidente fa notare che non è stato stilato il verbale dell'ultima riunione del Consiglio Direttivo del 22 novembre 1995 tenutosi a Roma presso l'Hotel Globus alle ore 21 in occasione del Convegno Nazionale della SFI poiché in quella occasione non era stato raggiunto il numero legale. Infatti erano presenti soltanto il Presidente, i Proff. De Pasquale, Di Giovanni, Melchiorre, Quarenghi e la Dott.ssa Guetti, in qualità di Segretario-Tesoriere f.f. Tuttavia, ricorda il Presidente, la maggior par-

te dei Professori assenti aveva inviato direttamente a lui o presso la Segreteria valide giustificazioni a causa di impegni pregressi o motivi di salute. A questo punto si apre una ampia discussione che coinvolge tutti i Consiglieri sulla opportunità o meno di considerare la giustificazione dei membri del Consiglio Direttivo quale elemento comprovante la loro presenza in seduta. A conclusione del dibattito si delibera all'unanimità che la validità della seduta dei Consigli Direttivi è tale soltanto se il numero dei presenti è pari o superiore a sette. Inoltre, per il periodo di assenza del Prof. Spinelli (settembre 1995-giugno 1996) la Dott.ssa Guetti svolgerà unicamente la funzione di Segretario-Tesoriere pro-tempore e non già quella di sostituzione del Professore in qualità di membro del Consiglio Direttivo.

3. Il Presidente prende la parola e presenta ai Consiglieri il programma del Convegno di studi che si terrà a Castelvetrano dal 26 al 28 aprile p.v. Comunica che esso è il frutto di un lungo lavoro avviato fin dall'estate scorsa, proseguito a seguito delle indicazioni emerse nel colloquio del 22 novembre e conclusosi con le necessarie trattative intercorse tra i vari istituti organizzatori. Il Professore Berti si dice certo della validità scientifica dell'evento e sicuro del consenso e della partecipazione, grazie anche all'esonero dal servizio per il personale ispettivo, direttivo e docente interessato della Scuola Secondaria di primo e secondo grado concesso dal Ministero della Pubblica Istruzione. Pertanto il Prof. Berti invita la Dott.ssa Guetti a inserire il programma nel prossimo numero del Bollettino per darne notizia ai Soci SFI. Comunica inoltre che in quella occasione si terrà la riunione del Consiglio Direttivo

prevista per la sera del 26 aprile alle ore 21.

4. Il Presidente riferisce al Consiglio che nell'incontro del 22 novembre era emersa la possibilità di organizzare il Convegno Nazionale della SFI per l'anno 1996 come uno scambio filosofico con la Francia. In quella occasione la proposta fu accolta molto favorevolmente, tanto che nel corso dei mesi sono stati avviati i contatti necessari con le autorità e le società francesi, oltre che con l'Istituto Banfi per la migliore cooperazione tra i vari enti del Comitato organizzativo. Il Presidente pertanto sottolinea il ruolo rilevante della SFI nella preparazione scientifica dell'evento in collaborazione con la Société Française de Philosophie, l'Association des Professeurs de Philosophie e invita pertanto il Direttivo a definire il tema del convegno e a indicare i nomi dei possibili relatori italiani e francesi.

Dopo ampia discussione il Consiglio stabilisce il titolo del Convegno: "La filosofia e il suo insegnamento in Francia e in Italia" e suggerisce vari nomi di professori italiani e francesi di chiara fama e prestigio internazionale come possibili relatori. Tuttavia delega il Presidente di operare le scelte necessarie, sentiti anche i desiderata degli altri istituti organizzatori nonché le disponibilità degli stessi interessati.

5. Per quanto riguarda i «Quaderni della SFI» il Presidente fa presente che nell'incontro del 22 novembre si confermò l'intenzione di avviare la collana. Vista l'impossibilità del Prof. Di Giovanni a terminare il lavoro per il mese di gennaio si invitò il Prof. De Pasquale a far pervenire alla Segreteria il suo manoscritto, ormai pronto, da dare alle stampe. A questo punto interviene la Prof. Sgherri che, insieme al Prof. Casertano, sollecita il Consiglio a rimandare la pubblicazione dei «Quaderni» al momento in cui si sarà certi di avere almeno quattro numeri. Il Consiglio accetta la proposta.

Non essendovi altri argomenti di discussione la seduta è tolta alle ore 18.

**Riunione del Consiglio Direttivo del 27 ottobre 1996, tenutosi a Reggio Emilia, presso il Grand Hotel Astoria, Viale Nobili 2, alle ore 15.00, con il seguente o.d.g.:**

1. Lettura dei verbali delle sedute precedenti;
2. Relazione morale e finanziaria per il periodo maggio 1995-ottobre 1996;
3. Organizzazione del XXXIII Congresso Nazionale della Società;
4. Programma di attività per gli anni 1996 e 1997;
5. Sito Internet SFI;
6. Varie ed eventuali.

Sono presenti i Proff. Berti, Spinelli, Quarenghi, Sgherri, Signore, De Pasquale, Salvucci, Melchiorre (a rappresentare anche la Sezione Lombarda, delega Ghisalberti); assenti giustificati i Proff. Casertano, Di Giovanni, Giannantoni, Pieretti, Bodei, Cotroneo; per i revisori dei Conti è presente il Prof. Venditti; per i Presidenti di Sezione sono presenti i Proff. Pujia (Romana), Postorino (La Spezia, delega Carassale), Normanno (Foggia, delega Di Iasio), Di Giandomenico (Bari), Malusa (Ligure), Goisis (Veneta), Iandoli (Avellino), Mencucci (Ancona); assente giustificata la Prof. Moneti Codignola (Firenze).

1. Il Presidente saluta i Consiglieri e dichiara aperta la seduta. Dà la parola al Prof. Spinelli per la lettura del verbale precedente, che viene approvato all'unanimità dal Consiglio. Il Prof. Berti invita il Segretario a pubblicarlo su uno dei prossimi numeri del Bollettino.

2. Il Prof. Berti presenta al Consiglio la Relazione morale, sulla quale si apre il dibattito. Il Prof. Signore si dichiara d'ac-

cordo sulla condizione di difficoltà del Direttivo sottolineata dal Presidente e per questo lo invita a cercare di recuperare i contatti non solo con i membri ripetutamente assenti, ma anche a 'rivitalizzare' alcune Sezioni (a cominciare proprio dalla Salentina), magari grazie a contatti personali e diretti con i Presidenti e i rispettivi Direttivi. Il Prof. Quarenghi chiede formalmente che la prossima Assemblea discuta di una modifica dello Statuto tale da far decadere chi si assenti senza fondate giustificazioni a tre riunioni di seguito. Tale proposta viene discussa a lungo, ma ogni decisione è rinviata. Quanto ai contenuti della relazione del Presidente, la prof. Sgherri rileva come la relazione morale sottolinei opportunamente la necessità di mantenere e rafforzare la cooperazione fra Università e Scuola Secondaria Superiore, da sempre punto qualificante della nostra Associazione e che può diventare il nucleo forte dell'azione SFI. Da parte della scuola tale cooperazione è costantemente richiesta e la collaborazione potrebbe aiutare a difendere meglio il ruolo e la funzione dell'insegnamento filosofico a tutti i livelli. Una simile difesa diventa tanto più urgente, sottolinea il Prof. Iandoli, poiché la cosiddetta riconversione degli insegnanti ha avuto e sta avendo effetti devastanti e sta sempre più mortificando alcune pur ottime professionalità, soprattutto dei neo-laureati. Dopo ulteriore breve discussione la relazione morale viene approvata all'unanimità: essa sarà pubblicata sul prossimo numero del Bollettino.

Il Prof. Spinelli legge ed illustra nei dettagli la relazione finanziaria, insistendo in modo particolare sull'opportunità di attuare concretamente il progetto già approvato di una collana di «Quaderni della SFI» e di allegare inoltre al Bollettino, almeno una volta l'anno, un Supplemento, su temi di particolare rilievo dal punto di

vista teorico, storico-filosofico o didattico; quest'ultima proposta viene approvata all'unanimità dal Direttivo, che invita il Presidente e il Segretario a formulare e raccogliere proposte concrete per la realizzazione di tali Supplementi, per i quali potrebbe essere inoltre prevista una doppia tiratura, interna a uso dei soci SFI ed esterna, da lanciare sul mercato a 'prezzo politico'. Dopo breve discussione anche la relazione finanziaria viene approvata all'unanimità: anch'essa sarà pubblicata sul prossimo numero del Bollettino.

3. Il Prof. Berti comunica ufficialmente che la Sezione Ligure ha avanzato la propria candidatura per l'organizzazione del prossimo Congresso Nazionale, nell'aprile del 1998; cede al riguardo la parola al Prof. Malusa, il quale precisa che si spera di poter fare intervenire, a livello organizzativo ed economico, il maggior numero di enti locali (comune, provincia, regione) e soprattutto l'Università di Genova. Aiuti economici potrebbero arrivare anche da banche e fondazioni locali, mentre sicuro e già confermato (per lettera dal Prof. Gargano) è il sostegno economico da parte dell'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici. E' probabile che sia infine necessario inoltrare richiesta di contributo anche al CNR, al fine di reperire una somma complessiva di almeno 40/50 milioni; la pubblicazione dei relativi atti potrà invece essere positivamente affidata a case editrici locali, già informalmente contattate dal Prof. Malusa. Il Direttivo esprime all'unanimità il proprio compiacimento per le solide garanzie organizzative offerte dalla Sezione Ligure; su invito del Prof. Berti si apre quindi la discussione per indicare possibili date e tema del Congresso. Il periodo tradizionalmente scelto è in questi casi quello a cavallo fra il 25 aprile e l'1 maggio 1998. Quanto al tema, il Prof. Malusa propone "La trasmissione del sapere filosofico nella forma storica", una

questione aperta su cui sviluppare un dibattito ampio, con la possibilità di invitare relatori prestigiosi e legati a tendenze filosofiche diverse (filosofia analitica, ermeneutica, storicismo, ecc.). Il Prof. Melchiorre invita a riflettere sulla possibilità di eliminare dal titolo l'espressione "nella forma storica", che sembrerebbe condizionare sin dall'inizio l'impostazione dei lavori. Dopo breve discussione, si decide di rinviare al prossimo direttivo, in programmazione per la primavera del 1997, ogni decisione definitiva e si dà mandato al Presidente di avviare i necessari contatti e predisporre al meglio l'organizzazione del Congresso.

4. La discussione si incentra in modo specifico sulla organizzazione del prossimo Convegno nazionale 1997, per cui si dichiara disponibile la Sezione di Bari. Il Direttivo all'unanimità dà mandato al Presidente e al Prof. Di Giandomenico di predisporre i necessari accorgimenti organizzativi e di contattare relatori qualificati per lo svolgimento del tema prescelto: "I filosofi e le macchine. Trent'anni dopo", una riflessione sulla interazione sempre più diffusa fra informatica e conoscenze filosofiche.

5. Il Presidente e il Segretario insistono sulla necessità di dotare la SFI della attrezzatura adeguata per la prossima apertura di un Sito Internet (da ospitare, compatibilmente con spazi, tempi e modalità di re-

alizzazione, presso un server istituzionale - e da questo punto di vista il Prof. Pujia si dichiara disponibile a esplorare tutte le possibilità aperte presso la Terza Università di Roma - o se necessario privato, dopo adeguata valutazione dei costi di gestione). Tale Sito potrà essere strutturato in modo tale da ospitare almeno tre pagine web, dedicate nell'ordine: a- alla storia dell'associazione; b- alle relazioni con altre associazioni filosofiche italiane, europee e internazionali in genere; c- alla creazione di un "bollettino elettronico", che possa diventare una palestra aperta a innovative riflessioni sulla didattica della filosofia. Il Direttivo approva all'unanimità l'apertura di un Sito Internet e dà mandato al Presidente e al Segretario di procedere alla stima degli eventuali costi di gestione.

6. Il Direttivo approva all'unanimità la proposta di concedere il patrocinio della SFI a quelle iniziative nella cui organizzazione altre istituzioni culturali chiamino la SFI stessa a collaborare; qualora poi tali richieste di patrocinio non comportino esborsi di spesa, il Direttivo decide all'unanimità che sia il Presidente a decidere di volta in volta sull'opportunità di far aderire ufficialmente la nostra Associazione, con l'obiettivo evidente di accrescere il ruolo e la funzione culturale della SFI.

Non essendoci altri argomenti da discutere la seduta è tolta alle ore 17.00.

## LE SEZIONI

### LIGURE

L'attività svolta dalla sezione nel 1996 si è articolata secondo le ormai consuete direttive in conferenze, corsi di aggiornamento, seminari, convegni, spesso in collaborazione con altre istituzioni culturali.

Presso il Centro Cultura "Il Tempio", in collaborazione con la FIDAE sono proseguite le conferenze, già avviate l'anno precedente, su "I vari aspetti della Filosofia Cristiana":

12 gennaio '96 - "Il significato della Filosofia cristiana oggi" (Prof. A. Campodonico, Univ. di Genova);

16 febbraio '96 - "La linea agostiniana nella storia del pensiero occidentale" (Prof. L. Mauro, Univ. di Genova).

A questi incontri hanno fatto seguito altre conferenze su Kant (Prof. D. Venturrelli, Univ. di Genova); su Hegel (M. Pagano, Univ. Di Trieste); su Marx (M. Marsonet, Univ. di Genova).

Sempre al "Tempio" nei mesi di novembre e dicembre è iniziato un ciclo di incontri sulle "Grandi correnti del pensiero moderno e contemporaneo", che proseguirà nel 1997. Sono così stati oggetto di relazione l'Empirismo (Prof. I. Semino, Univ. di Genova), il Criticismo (Prof. G. Benelli), lo Storicismo (Prof. O. Meo).

L'attività della Sezione presso il centro Culturale "Il Tempio" si avvale dell'opera instancabile del Prof. A. Rinaldini, che coordina le manifestazioni culturali e le pubblicazioni relative, tra le quali va segnalato il "Quaderno", dedicato interamente alle conferenze filosofiche organizzate dalla sezione nel '95 e nel '96 su "Momenti della storia del pensiero tra Ottocento e Novecento".

Il volume ruota intorno a due nuclei tematici: il pensiero cristiano e le tappe fondamentali dell'hegelismo e del marxismo, che come specifica il curatore L. Malusa, costituiscono «ancor oggi punti di riferimento nodali per lo studioso che intenda compiere attraverso la filosofia un percorso di ricerca incentrato sullo sforzo genuino del pensare».

Presso l' "Accademia Ligure di Scienze e Lettere" nel mese di marzo, ha avuto luogo un ciclo di conferenze su "Filosofia e Scienze sociali"; curatore dell'iniziativa è stato il Prof. M. Marsonet; relatori Proff. G. Sola, G.B. Pittaluga, E. Agazzi.

Il tema del corso di aggiornamento, dedicato come negli anni precedenti ai docenti della Scuola Secondaria, è stato "Il destino". Il corso, organizzato dal direttore Prof. G. Severino dell'Univ. di Genova, si è svolto dal 6 marzo all'8 maggio presso il Liceo "A. D'Oria" in otto relazioni:

"Il destino nei tragici greci" - Prof. A. Battezzatore, Univ. Genova;

"Boezio e Agostino: caso, fato" - Prof. L. Obertello, Univ. Genova;

"Necessità, libertà, destino in Kant" - Prof. D. Venturrelli, Univ. Genova;

"L'aorgico in Hoelderlin" - Prof. C. Angelino, Univ. Genova;

"Il tragico in Hegel" - Prof. G. Severino, Univ. Genova;

"Nietzsche: nichilismo e destino" - Prof. M. Ruggenini, Univ. Venezia;

"Eros, Thanatos, Ananke in Freud" - Prof. O. Meo, Univ. Genova;

"Storicità e destino in Heidegger" - Prof. V. Vitiello, Univ. Salerno.

Il corso si è concluso con una tavola rotonda a cui hanno partecipato alcuni dei relatori ed altri docenti del Dipartimento

di Filosofia dell'Università.

Attraverso le relazioni e gli interventi della tavola rotonda è emersa la pluralità delle prospettive nelle quali il tema può essere visto. Dal mondo greco, dominato da un concetto di fatalità, collegabile principalmente al significato di "parte assegnata", al mondo medioevale, in cui con Agostino viene rivendicata l'idea che la conoscenza del futuro ad opera di Dio non contraddice la libertà; dal concetto di legge morale come libertà in Kant, al compito del poeta in Hölderlin di serbare nel tempo dell'assenza degli dei la presenza della loro memoria; dal sentimento dell'assenza di Dio come elemento tragico in Hegel e dalla affermazione superomistica di Nietzsche, a sostituzione del senso rappresentato dal concetto di Dio della tradizione, alla lotta tra opposte tensioni nella psiche e alla ontologia della storia come movimento, flusso, divenire in Heidegger: tutti stimolanti motivi di riflessione su temi esistenziali, che hanno suscitato grande interesse.

E' proseguito il seminario iniziato nel novembre 1995 dedicato al commento di alcune parti del *Tractatus* di L. Wittgenstein. Il seminario è stato diretto dal Prof. C. Penco dell'Univ. di Genova.

Il 10 e 17 dicembre hanno avuto luogo i primi due incontri del seminario diretto dal Prof. O. Meo dell'Univ. di Genova sulla "Critica del giudizio" di Kant. Le altre lezioni si svolgeranno nei primi mesi del 1997.

Sono continuati anche gli incontri seminariali su "L'insegnamento e lo studio della Filosofia sotto la forma storica":

2 febbraio - Prof. G. Steneri, "L'enciclopedia multimediale delle scienze filosofiche: una nuova frontiera per l'insegnamento storico?";

23 febbraio - Prof. R. Pecennini, "L'insegnamento della storia della filosofia nelle Università italiane: temi, autori, tendenze";

22 marzo - Dott. A. Strafella, "Metafisica, conoscenza e società: una lettura trasversale di manuali di Liceo";

15 novembre - Dott. E. Cattanei, "L'insegnamento della storia della filosofia nelle università tedesche";

29 novembre - Dott. A. Di Chiara, "Introduzione a Pareyson";

20 dicembre - Prof. L. Mastrobuono, "Il manuale scolastico di storia della filosofia: una mappa culturale."

In collaborazione con l'Istituto italiano per gli studi filosofici e con il Dipartimento di Filosofia dell'Univ. di Genova la Sezione ha curato l'organizzazione di un Convegno su "I pensatori russi dell'Ottocento e del Novecento".

Le relazioni di N. Bosco, E. Severino, A. Di Chiara, G. Mastroianni sono state tenute presso la Villa Lofaro, Santa Margherita Ligure, nei giorni 2 e 3 maggio.

Paola Ruminelli

#### VENETA

La sezione veneta della S.F.I. per la sua attività annuale si è avvalsa, sia nella progettazione sia nella realizzazione, della collaborazione del corso di perfezionamento in *Metodologia dell'insegnamento filosofico* che ormai da otto anni, diretto da Giovanni Santinello e coordinato per il settore didattico ed organizzativo da Armando Girotti, ha dimostrato la sua valenza positiva nella formazione della mentalità filosofica.

Le ragioni della scelta vanno ricercate nell'intenzione di mantenere aperto un dialogo tra Università e scuola superiore, non intendendolo a senso unico da Maestri a studenti, ma considerandolo ognuno per le proprie competenze, un dialogo aperto nell'ottica della formazione delle nuove generazioni sia da un punto di vista

contenutistico-disciplinare sia da un punto di vista didattico-disciplinare. Nei decenni passati questa osmosi ha sempre prodotto motivi di vitalità portando a dibattere temi sui quali sia la ricerca universitaria sia l'attenzione didattica dei docenti della superiore si erano impegnate e a livello teorico e a livello pratico.

Gli incontri, quindi, anche in accordo con il Provveditorato di Padova, sono stati improntati all'aggiornamento degli insegnanti in servizio e alla formazione dei nuovi laureati, nonché alla esposizione delle ultime ricerche su temi e filosofi compiute negli ultimi anni.

Con l'apertura del nuovo anno accademico la sezione veneta ha aderito al Convegno su *Antonio Rosmini, a due secoli dalla nascita: bilancio storiografico*, organizzato in funzione del Dottorato di ricerca in Filosofia che i due Istituti, quello di Filosofia e di Storia della Filosofia avevano organizzato. Il programma si è snodato su tre giornate: 29 ottobre (*Filosofia e storia della filosofia in A. Rosmini*), 5 novembre (*La Chiesa nella storia*) e 12 novembre (*L'impegno politico di A. Rosmini*). Le relazioni introduttive sono state svolte da Luciano Malusa dell'Università di Genova.

Con l'apertura del suddetto corso di perfezionamento, 2 dicembre, la sezione ha poi aderito al convegno internazionale su *Insegnamento della Filosofia nei licei d'Europa* promosso in collaborazione con l'Arifs di Brescia e con il Centro interdipartimentale e interfacoltà per la formazione universitaria alle professioni educative e alla ricerca didattica. Sono intervenuti Gregorio Piaia dell'Università di Padova (*I programmi di Filosofia in Italia*), Dermot O'Keefe della Trinity R. C. School (*Philosophy in the British High School: some methodological and ideological issues*), Barbara Bruening dell'Università di Amburgo (*I programmi di*

*Filosofia nei Laender in Germania*) e Jimenez Garcia dell'Università di Madrid (*I programmi di Filosofia in Spagna*). Hanno moderato il dibattito Paolo Parrini, Paolo Leonardi, Giancarlo Conti e Armando Girotti.

La partecipazione è stata massiccia ed il convegno ha riscosso molti consensi così come la successiva tavola rotonda del 9 gennaio 1997 su *Sussidi informatici e manuali della filosofia* organizzata per i docenti della scuola secondaria del Veneto a cui erano stati invitati gli autori dei tre manuali di Storia della filosofia che ultimamente presentano anche materiale informatico, Ardiccioni-Zappitello (Ed. D'Anna), Polizzi-Ruffaldi-Tornatore (Loescher), Abbagnano-Fornero (Paravia).

Una spinta alla discussione e all'approfondimento dei temi didattici è stata data dalla presentazione del primo numero della rivista «Insegnare Filosofia» (Ed. Colonna), per la cui discussione è stato invitato Franco Paris, che ha precisato come essa, intendendo essere uno strumento aperto ai contributi dei docenti di Filosofia della secondaria, abbia come uditori gli insegnanti stessi, diventando così un valido strumento auto-formativo dal punto di vista didattico non solo teorico ma anche e soprattutto pratico.

Accanto a queste attività è stato poi progettato un percorso di interventi culturali sempre rivolti alla preparazione dei docenti della secondaria con seminari e conferenze (che si concluderanno a maggio) a cui sono stati invitati Francesco Bottin (*Strumenti informatici nell'insegnamento della filosofia*), Gregorio Piaia (*Immagine della filosofia tra Medio Evo e Rinascimento*), Giorgio Frigo (*Dalla dialettica servopadrone alla "fine della storia": Hegel postmoderno?*), Giorgio Penzo (*Esistenzialismo e nichilismo*), Paolo Campogalliani (*Scienza e storia agli inizi del '900*), Cristina Rossitto (*Il principio di non con-*

traddizione in Aristotele), Francesca Modenato (*La fenomenologia e la filosofia mitteleuropea*), Cristina D'Ancona (*Le dottrine non scritte di Platone*), Michele Nicoletti (*Carl Schmitt e il "concetto del politico"*), Roberto Gilardi (*La filosofia di Hume*), Luca Bianchi (*Le cosmologie*), Anna Fabriziani (*La filosofia dell'azione nel pensiero francese contemporaneo*), Carlo Scilironi (*La filosofia dell'esistenza*), Armando Girotti (*Il testo filosofico come testo argomentativo*).

Dal punto di vista dell'aggiornamento didattico l'organizzazione è stata demandata al vicepresidente della Sezione Veneta Armando Girotti, i cui due ultimi volumi, *La filosofia per unità didattiche* (Pagus ed., Treviso) e *L'insegnamento della filosofia, dalla crisi alle nuove proposte* (Unipress, Padova) sono i testi fondamentali nel corso di perfezionamento in Metodologia dell'insegnamento filosofico.

Agli incontri sono stati invitati docenti capaci di tradurre in pratica operativa alcune delle ultime ricerche in campo filosofico per cui si sono avvicendati Stefano Martini (*Manuale, testo filosofico e unità didattiche e Filosofie orientali e pensiero greco antico*), Maurizio Galeazzo (*Montaigne filosofo*), Renzo Misto (*La logica in Hegel*), Mario Simonato (*Un percorso nel Romanticismo*), Giacomo Ambrosini

(*La filosofia della politica nel '600*), Gabriella Platania (*Nietzsche e il nichilismo*), Claudio Berto (*Spirito dionisiaco e spirito apollineo*), Maria Laura Cappello (*Didattica e tirocinio*), Armando Girotti (*A partire dalla VII lettera di Platone e Fiat lux, un percorso all'interno dell'idealismo*).

Gli incontri fin qui attuati, che hanno visto una frequenza costante di docenti universitari e di docenti della scuola superiore, nonché di neolaureati, termineranno alla fine di maggio 1997.

In collaborazione con il Dipartimento di Filosofia, per il giorno 18 marzo 1997 è stato organizzato un Convegno di studio su "Antonio Rosmini studente a Padova", nella Sala dell'Archivio Antico del Palazzo del Bo. Il programma prevede i seguenti interventi: prof. Marco Meriggi (Univ. di Verona), *La Restaurazione a Padova*; prof. Xenio Toscani (Univ. di Pavia) e dott.ssa Cecilia Ghetti (Univ. Di Padova), *L'assetto statutario e didattico dell'Università di Padova dopo la riforma asburgica*; prof. Luciano Malusa (Univ. di Genova), *Teologia e filosofia negli studi padovani del Rosmini*; prof. Giorgio Campanini (Univ. di Parma), *La riflessione etico-politica del giovane Rosmini*.

Francesco Bottin

## RECENSIONI

«Insegnare Filosofia», 1 (1996) - Rivista quadrimestrale di didattica della filosofia.

Il panorama editoriale delle riviste che si occupano di didattica della filosofia si è arricchito di una nuova testata, uscita a partire dal mese di settembre del 1996. Si intitola «Insegnare filosofia. Rivista quadrimestrale di didattica della filosofia». Esce per i tipi della Pagus di Colonna edizioni, Milano. Ne è direttore Franco Paris. Il comitato di redazione è formato da docenti universitari e di scuola media superiore particolarmente impegnati da anni nel processo di rinnovamento della didattica della filosofia.

La struttura del primo numero è articolata in quattro sezioni: l'editoriale, un saggio di Enzo Melandri su Leibniz, una parte dedicata alla riflessione teorica sulla didattica e una che riporta esperienze di filosofia insegnata. La rivista intende offrire, innanzitutto ai docenti di filosofia, uno spazio nel quale sviluppare il dibattito sul rinnovamento della didattica attraverso l'interazione tra ricerca teorica e pratica quotidiana dell'insegnamento.

Nell'editoriale - *Contro Sisifo* - Paris ricorda i numerosi tentativi di riformare la scuola media superiore e ricostruisce a grandi linee il dibattito sul rinnovamento della didattica della filosofia. Da questa ricognizione emergono due questioni importanti: «1. la necessità di non disperdere il dibattito, in alcuni momenti intenso e vivace, che ha caratterizzato questi anni; 2. la necessità di portare il dibattito fra gli addetti ai lavori in modo da costruire un circolo virtuoso fra ricerca teorica e pratica quotidiana. *Insegnare filosofia* intende perseguire questi obiettivi attraverso l'ap-

profondimento del dibattito teorico, la discussione dei problemi didattici presentando le esperienze più significative che sono state compiute nelle scuole» (p.1).

Il primo contributo teorico pubblicato nella rivista è il saggio inedito *Precomprensione di Leibniz* di Enzo Melandri e vuole essere un omaggio alla memoria del filosofo faentino scomparso nel 1993.

L'analisi di Melandri, che mira a ricomporre la cultura logica di Leibniz, si apre con un'indagine sui rapporti tra Leibniz, il metodo matematico di Descartes e la logica degli scolastici. La ricostruzione storica si sposta all'esame della contrapposizione fra logica terministica di Aristotele e logica proposizionale stoica. Dal confronto emergono le differenti implicazioni gnoseologiche e ontologiche delle due dottrine: mentre in Aristotele l'impostazione terministica rimanda alle relazioni estensionali dei termini delle proposizioni (che in tal modo assumono come modello di intelligibilità il nesso particolare-universale), negli stoici la logica è totalmente intensionale, è assente l'uso dei quantificatori e le proposizioni sono tutte singolari in quanto enunciazioni di eventi.

La sezione Didattica della rivista si apre con un saggio di Mario Trombino intitolato *Il ruolo della memoria e del pensiero per immagini*. L'autore, riflettendo sulle difficoltà incontrate in un corso di filosofia per adulti nel far comprendere il pensiero astratto, osserva come nell'apprendimento della filosofia può essere molto utile partire dalla concretezza delle immagini del nostro vissuto per risalire alle più astratte speculazioni della riflessione

teoretica. Del resto, in numerosi classici il legame tra pensiero astratto e immagini è fondamentale. Lo dimostra un'ampia campionatura di testi filosofici in cui il pensare per concetti e il pensare per immagini, la dimensione teoretica e la dimensione emotiva si intrecciano inscindibilmente. Le citazioni vanno da Platone a Cartesio, da Hegel a Bergson, da Kierkegaard a Sartre. L'incontro con i testi dei filosofi - osserva Trombino - si tramuta in pensiero vivo «quando si prolunga per insensibili passaggi nella rete dell'esperienza presente così come nella rete della memoria, attivandola».

Con questo studio sul ruolo del pensiero per immagini nella didattica della filosofia Trombino prosegue un suo percorso pluriennale di ricerca didattica, che intende valorizzare, nei processi di apprendimento, sia il rapporto tra vissuto personale e riflessione teorica, sia l'importanza del pensiero creativo come forma di rielaborazione e espressione delle conoscenze filosofiche.

Una riflessione critica sul senso dell'insegnare filosofia è anche il saggio di Gaspare Polizzi *Educare a pensare. Per una nuova didattica della filosofia*. L'autore ricorda inizialmente che l'interrogazione su "cos'è" la filosofia è ineludibile, allorché si discute di nuova didattica, ma, citando Derrida, ricorda sette antinomie costitutive dell'insegnamento della filosofia, che danno il senso di quanto sia irrisolvibile il problema sotto il profilo teorico. Passando al piano storico, Polizzi ricostruisce il dibattito che negli ultimi vent'anni ha visto impegnati alcuni filosofi italiani. Contrappone lo "storicismo" di Giannantoni all'"antistoricismo" di Severino; la difesa della classicità di Berti all'attenzione per il presente sostenuta da Givone. Riprende la posizione di Bodei, che sottolinea l'apertura transdisciplinare della filosofia a nuove "connessioni di sen-

so", e cita le tesi di Sergio Moravia, che insiste sulla dimensione ermeneutico-comunicativa della filosofia. In conclusione riassume in tre punti i caratteri su cui deve basarsi la nuova didattica della filosofia: 1. l'ineliminabilità del metodo storico; 2. la centralità dell'uso dei testi; 3. la differenziazione dei percorsi tematici. Nel difendere un'idea forte di filosofia, critica i nuovi programmi, perché, a suo dire, appaiono «eccessivamente appiattiti sul piano gnoseologico ed etico» e troppo debitori a «quella *koinè* ermeneutica (...) nella quale la tradizione filosofica si dissolve in un intreccio sempre più sfumato e 'debole' di testi scorporati, e dal contesto di origine, e dal problema fondativo che li legittima. Non è questa una *educazione al pensare*, vera unica finalità formativa della filosofia» (p.16).

Giuseppe Deiana, con il saggio *Che il piccolo filosofo sia! L'educazione alla ricerca filosofica a scuola (II parte)*, intende indicare criteri-guida, finalità, obiettivi, metodi e contenuti di una didattica della ricerca filosofica in classe. Circa i criteri, Deiana ne propone tre: 1) *l'apertura a diversi settori disciplinari*, come la bioetica e l'ecofilosofia; 2) *la correlazione tra passato e presente*; 3) *la ricerca come scrittura creativa*, in modo che il prodotto del lavoro di ricerca del gruppo trovi la propria formalizzazione in un testo scritto ben strutturato.

Il gruppo-classe si costituisce come laboratorio didattico che ha per finalità formativa quella di «portare dentro l'esperienza di un giovane in modo più convincente i temi della filosofia», capaci di educare ai valori umani e civili che fondano l'autonomia e la libertà dei soggetti. A questa finalità Deiana fa corrispondere una nutrita serie di obiettivi cognitivi e sociorelazionali che definiscono nel dettaglio gli orientamenti operativi del laboratorio didattico.

Circa i contenuti dei percorsi le preferenze dell'autore si indirizzano verso «l'etica e i temi di confine tra etica e politica, l'etica e la religione, l'etica e le scienze, l'etica e l'economia ecc.», a conferma della forte connotazione etico-politica che sta alla base della sua proposta di laboratorio di ricerca filosofica.

La sezione Esperienze di «Insegnare filosofia» contiene un ampio contributo di Anna Bianchi su *Un'esperienza di attuazione dei programmi "Brocca" per l'insegnamento della filosofia: materiali e riflessioni*. Nella premessa l'autrice rimanda agli aspetti innovativi dei Programmi Brocca, che richiedono una programmazione capace di coordinare l'articolazione degli obiettivi triennali, di quelli formativi e la costruzione di un percorso didattico. Una ricca scheda precisa quali sono gli obiettivi di apprendimento, come vanno graduati nei tre anni e quali operazioni testuali ed extratestuali vanno compiute per raggiungerli. Una seconda scheda esemplifica la valenza formativa dell'insegnamento-apprendimento della filosofia, presentando gli obiettivi formativi di un'unità didattica su *Platone: filosofia e progetto politico*.

La proposta di un percorso didattico triennale, «strutturato secondo un'ipotesi critica o un tema scelto come filo conduttore, deve consentire di organizzare il sapere filosofico in un discorso coerente. In questo modo, l'insegnante dispone di criteri per la scelta degli argomenti e delle letture e per definire le linee di raccordo tra i temi affrontati» (p. 20) e può tradurre gli obiettivi annuali in obiettivi delle singole unità didattiche.

Il saggio di Anna Bianchi è una guida alla programmazione e all'elaborazione di esercizi e mostra molto bene come si possa coniugare la riflessione teorica sui programmi Brocca con la capacità di progettare pratiche didattiche rigorose e trasferibili.

L'esposizione sintetica dei saggi contenuti nel numero 1 di «Insegnare filosofia» attesta, al di là delle diversità di impostazione dei vari contributi, la vivacità e la qualità scientifica del dibattito sulla didattica della filosofia, portato avanti da tanti docenti di scuola media superiore nel loro quotidiano lavoro di insegnamento.

In Italia, purtroppo, i canali comunicativi che possono favorire la discussione teorica e lo scambio di esperienze sono affidati in prevalenza all'iniziativa delle associazioni professionali o di gruppi di insegnanti, non sempre capaci di dare adeguata diffusione alle loro iniziative. In questa direzione occorrerebbe un impegno maggiore da parte delle istituzioni pubbliche, in primo luogo del ministero della Pubblica Istruzione, affinché si creasse sull'intero territorio nazionale una rete di strutture agili, ma efficienti, in grado di far circolare i materiali esistenti e di favorire, così, la diffusione dei processi di innovazione didattica attraverso l'autoaggiornamento di un più vasto numero di docenti. L'apparizione di una rivista come «Insegnare filosofia», che vuole essere strumento di comunicazione di esperienze e riflessioni sulla didattica della filosofia, è perciò da accogliere con soddisfazione e compiacimento.

Maurizio Villani

A. Stella, *La relazione e il valore*, Milano 1995.

Questo lavoro di Aldo Stella riprende e approfondisce temi già trattati nello scritto *Analitica del discorso e dialettica della coscienza* pubblicato nel 1988-89 nella rivista «Teoretica»; in esso l'autore ripensa, con rigore argomentativo e in un serrato confronto con gli autori più significativi della storia del pensiero, quel nodo fondamentale rappresentato dal tema della rela-

zione che egli è venuto via via focalizzando in opere precedenti (quali *Per una concezione filosofica dello psichico* edito nel 1992 e *Il concetto di "relazione" nella "Scienza della Logica" di Hegel* edito nel 1994) e nel quale ha incentrato, in modo personale, la speculazione dello scomparso professore Giovanni Romano Bacchin, della cui scuola è esponente di rilievo.

«Filosofia è ricerca del principio» (p. 11) il quale, valendo come fondamento, non può non emergere sull'ordine dei fondati: «il valore *concettuale* del fondamento consiste nel suo fondare altro da sé in virtù del suo essere effettivo fondamento a se stesso» (p. 16). Il principio non può quindi essere considerato il primo di una serie: «l'antecedente, se per un verso è causa del conseguente, per altro verso ne è l'effetto, per la ragione che è in forza del conseguente che esso può acquisire l'identità di antecedente» (pp. 11-12); nella prospettiva in cui il principio vale come cominciamento è in effetti la relazione ad emergere «come l'autentico fondamento, costituendo essa la *condizione posizionale* e del principio e del principiato. La posizione dell'uno, infatti, è *vincolata* alla posizione dell'altro, giacché senza l'altro l'uno non si pone» (pp. 12-13).

La relazione è struttura inevitabile dell'esperienza, svolgendo in essa una funzione prioritaria: «la relazione non può non risultare ciò in forza di cui si costituisce la determinazione – ogni determinazione –, giacché *determinare* significa *distinguere* e *distinguere* significa *comparare*» (p. 17); ma, «intesa come costruito triadico (monodiadico), ancorché inevitabile e funzionalmente prioritaria, è struttura in sé contraddittoria, dunque è la stessa *domanda* di trascendersi, onde possa superarsi anche il sistema che su di essa si erige» (*ibid.*): essa congiunge nel separare e separa nel congiungere perché unifica i relati solo conservandone la dualità.

Il primato della relazione è primato dell'attività del connettere, «della soggettività, intesa in senso strutturale e non ridotta ad una condizione empirica, cioè ad un qualche soggetto di fatto comparente» (p. 24): l'esperito si colloca nell'esperienza che se ne fa. «In questo senso è lecito affermare che ogni presenza empirica è, a rigore, una *presentificazione sistematica*, cosicché ciò che si presenta (il dato di fatto) si presenta necessariamente perché inscritto in un ambito o, in altri termini, si presenta a qualcuno (*si riferisce* cioè ad un qualche sistema, dunque ad un qualche soggetto che in quel sistema si identifica) o non si presenta affatto: il dato, che appariva il fondamento reale, è dato perché *dato al soggetto*, che con esso instaura un vincolo inscindibile» (p. 29). Poiché l'esperienza è «il *riferirsi* del soggetto all'oggetto, il quale *viene riferito* al *riferirsi* ad esso da parte del soggetto» (p. 31), intendere l'esperienza significa coglierne la valenza relazionale, ossia evidenziare la struttura di ciò che appariva immediato.

Ogni determinazione, risolvendosi nel riferire, ossia nell'inviare oltre di sé, è essenzialmente segno; ma solo in forza del riferimento ad un significato il segno mantiene la sua identità di segno. La determinazione si costituisce, quindi in forza di un duplice riferimento, l'uno orizzontale che la connette reciprocamente ad altre determinazioni che sono segni, l'altro verticale che la riferisce al significato eccedente l'ambito delle determinazioni; il mondo è pertanto intrinsecamente linguaggio e le stesse cose che fungono da referenti oggettivi dei segni sono anch'esse segni.

«Il discorso non può riferirsi al reale se non riferendo il reale a se stesso, ossia se non dicendolo» (p. 63): più che riferirsi al reale, esso lo fa essere in forma semantica. In tal modo il segno perde il suo valore di metafora del reale perché non

invia più oltre di sé ma costruisce con il significato una relazione che ipostatizza il segno e oggettiva il significato: quest'ultimo, in quanto termine di riferimento, è in realtà un segno ma viene assunto come se non lo fosse, perché solo se qualcosa funge da significato qualcos'altro vale come segno. Tuttavia il discorso «si costituisce nell'intenzione di riferirsi al reale per poterlo riferire (*riportare*) e non intende di certo produrlo. Più specificatamente: il discorso poggia sull'intenzione di riferire la realtà così come questa in effetti è, onde poterla *esprimere* senza alterarla, ossia senza che il discorso aggiunga ad essa niente che non le appartenga» (*ibid.*). Se nel progetto che lo determina esso «si esprime come *volontà* di riferire la cosa trasferendola nell'ordine semantico, in modo tale che la determinatezza della cosa ponga la determinatezza del discorso» (p. 73), nell'intenzione che lo costituisce intende togliersi nella cosa, coincidendo con essa e risolvendosi. Emerge così il senso della relazione come atto del relazionarsi, ossia come funzione totalmente orientata al valore che sappia soddisfarla: l'atto del relazionarsi, coincidendo con la sua intenzione, rappresenta la trasformazione intrinseca del discorso, il trascendimento del suo fattuale dispiegarsi come un sistema di segni vincolante la cosa. In questo andare oltre se stesso, che non è ridursi al silenzio ma coscienza del proprio limite costitutivo, ossia dell'impossibilità di tradurre praticamente l'intenzione, il discorso si restituisce «al suo *valore* autentico, che coincide con il suo tendere alla *cosa*, dunque, con il suo intendere di risolversi in essa» (p. 98).

A differenza del modello scientifico per il quale il valore può venire calcolato definito ed utilizzato in funzione fondativa, «per la concezione autenticamente filosofica (...) il valore, ancorché innegabilmente *intenzionato*, non può venire di fatto

definito, poiché esso è valore per la sua assolutezza e, pertanto, non può venire posto in essere in forma determinata e, dunque, in forza di un limite che, determinandolo, lo nega come valore» (p. 188).

Qui si colloca l'assunto della cultura contemporanea, essenzialmente antimetafisica: «la negazione dell'oggettività del valore (vero) potrebbe venire intesa come necessità di rinunciare ad una ricerca autenticamente metafisica, dunque autenticamente filosofica. Se il vero non è definibile, allora non ha senso continuare a cercarlo» (p. 188). Questo assunto, tuttavia, poggia su un equivoco, la considerazione della ricerca come un procedimento che mira al possesso di ciò che intanto manca: «in quanto ha di mira il possesso di qualcosa che le è estrinseco, nel punto estremo del proprio compiersi, là dove "trova" ciò di cui va in cerca, riproduce la mancanza nella forma dell'alterità, che è strutturale al possedere: il posseduto, proprio in quanto tale, non è il possedente, sicché esso, anche se posseduto non sospenderà la ricerca, ma la manterrà nella forma del cercare di conservare il possesso, intrinsecamente precario» (p. 192).

Senonché, si cerca «perché non si sa che cosa è verità, ma insieme *perché si sa* che tutto ciò che si sa non è la verità che si intende di sapere» (p. 189). Teoreticamente insensato è rinunciare alla ricerca considerando il vero irraggiungibile perché ad essa estraneo: «giacché è solo *in virtù* del vero che si può riconoscere la sua assenza e, dunque, si può decidere di ricercare» (p. 195), il vero è presente nella ricerca come condizione della sua possibilità. Ma, proprio perché è il vero ciò che essa intende, la ricerca è vera solo nell'intenzione fattualmente non realizzabile, solo come consapevolezza che il vero non ne è esito ma ideale immanente e che dunque è necessario continuare a cercare; la ricerca si esprime «non come *pretesa* di giungere al pos-

nesso di qualcosa assunto come vero, ossia come pretesa oggettivazione del vero (...), bensì come consapevolezza, che contraddistingue il filosofo, del proprio mancare del vero, quindi della necessità del proprio cercare. Il vero acquista pertanto valore di *ragione* della ricerca; non di un "assente" che viene cercato – nel senso ingenuo del ricercare – ma di una *presenza nel cercare*, benché fattualmente assente. Presente, e dunque in grado di evocare la ricerca; assente, e dunque in grado di mantenerla in vita» (p. 194).

La relazione intesa come costruito è la struttura formale della ricerca la quale si svolge come progetto di pervenire al vero, ossia nella forma della relazione che vincola il vero ad altro da sé reificandolo come termine della procedura, quale obiettivo non ancora raggiunto ma comunque definito affinché si possa procedere verso di esso. L'intenzione della ricerca, sua struttura autentica, è però del vero, dunque dell'assoluto: «se il progetto è progetto di pervenire al vero, e dunque di includere il vero nell'orizzonte del soggetto (cercante), l'intenzione, di contro, è quella di spingere il cercante oltre se stesso, sì da indurlo a coincidere con la verità cercata, onde potersi invero» (p. 198). Ciò che l'intenzione indica è pertanto la necessità di trascendere (ma solo intenzionalmente, ossia non nell'assenza di procedura ma nella coscienza del suo limite) la struttura formale: «se la distanza della verità vale come il *presupposto* della ricerca, l'intenzione che presiede a quest'ultima è proprio quella di negare tale presupposto, perché solo negando la distanza dal vero la ricerca può intendere di essere vera ricerca» (p. 231).

Arturo Verna

Antonino Poppi, *Studi sull'etica della prima Scuola francescana*, Padova 1996, pp. 194 (collana Centro Studi Antoniani, 24).

«Con gli studi raccolti in questo volume vorrei recare una piccola tessera al compimento di quel grande mosaico che è la storia della filosofia pratica in particolare di quel periodo ancora così negletto e poco apprezzato com'è l'etica medievale».

Inizia così l'ultimo libro di Antonino Poppi, ordinario di Filosofia morale all'Università di Padova e noto studioso del pensiero medievale e rinascimentale. Si tratta di una decina di saggi, sorti per lo più come relazioni a convegni pubblicati (tranne due inediti) in un arco di tempo che va dal 1978 al 1995.

Nonostante l'eterogeneità di provenienza e di contenuti, queste indagini sono accomunate da una medesima ispirazione teoretica e da un analogo taglio ermeneutico. Alla base dell'approccio interpretativo dell'A. ai principali maestri della prima Scuola francescana, operano sempre due istanze congiunte: da un lato, la domanda radicale sul nocciolo della loro etica filosofica, cioè sulla fondazione razionale della bontà o della malizia dell'agire morale; dall'altro, lo sforzo di attualizzazione, ossia la ricerca di risposte a interrogativi che interessano la sensibilità e la riflessione etica contemporanea.

I saggi sono ordinati secondo la cronologia degli autori presi in considerazione. Un filo conduttore per una lettura unitaria viene indicato dalla Prefazione (pp. 5-6): è il criterio della maggiore o minore scientificità e sistematicità nella trattazione del problema morale, che va di pari passo con il riconoscimento e l'effettivo esercizio delle potenzialità metafisiche della ragione. A giudizio dell'A., infatti, solo una riflessione integralmente critica sull'esperienza nella totalità dei suoi aspetti problematici è in grado di trovare soluzioni uni-

versali e oggettive alle grandi questioni etiche, salvaguardando la specificità e l'autonomia razionale della filosofia morale sia dall'indebito assorbimento nella teologia sia dalla dispersione nelle varie forme di soggettivismo e di relativismo.

Il risultato dell'applicazione di tale parametro alla storia generale del pensiero francescano è la parabola evolutiva tracciata nel saggio posto in appendice (*Per una interpretazione critica della filosofia francescana*, 1995; pp. 165-186), che fornisce le coordinate teoretiche in cui inserire i pensatori esaminati e che l'A. opportunamente consiglia di leggere per primo (cfr. p. 6).

Scendendo un po' più nei particolari, il saggio iniziale (*Sant'Antonio difensore dei diritti umani*, inedito; pp. 7-20) legge nella vita e nell'opera del santo di Padova un'appassionata difesa di quelli che oggi vengono chiamati "diritti umani". Sia il fattivo impegno a tutela della dignità dell'uomo (specialmente del più debole) sia la denuncia profetica delle ingiustizie sociali nei *Sermones* si radicano in un sentire etico e antropologico di chiara ascendenza biblica e teologica.

Con san Bonaventura, oggetto del saggio II (*Razionalità e felicità nel pensiero di san Bonaventura e nelle "filosofie del desiderio"*, 1981; pp. 21-40) rimaniamo ancora in un ambito essenzialmente teologico, nel senso che «l'esperienza non viene incontrata nella sua purezza problematica come si offre alla semplice considerazione della ragione comune ad ogni uomo, bensì viene già inquadrata e intesa (*intellecta*) a partire da premesse di fede (p. 173). Ciò emerge chiaramente nell'analisi del dinamismo del piacere sensuale (*voluptas*), che supera se stesso in direzione dell'autentica felicità (*beatitudo*), la fruizione di Dio sommo Bene. Contrariamente all'interpretazione di É. Gilson, tuttavia, l'A. mostra – attraverso un attento

esame delle dottrine sul libero arbitrio, la coscienza e la sinderesi – come anche il Dottore Serafico riconosca alla razionalità naturale e alle virtù cardinali un ruolo insostituibile nel cammino verso la felicità. È vero comunque che per Bonaventura la ragione filosofica, senza l'aiuto della fede e della grazia soprannaturale, non basta per essere beati.

Un primo tentativo di impostazione scientifica dell'etica da parte di un francescano si torva nella parte settima dell'*Opus maius* di Ruggero Bacono, argomento del saggio III (*La metodologica umanistica della «Moralis philosophia» di Ruggero Bacono*, 1993; pp. 40-57). L'A. concentra la sua attenzione sulla sezione "metodologica" dell'opera, dove Bacono sostiene che l'argomentazione adeguata per la morale non è né l'apodittica né la dialettica, bensì la retorica, e che il linguaggio più adatto per l'etica è quello poetico, poiché compito specifico della morale non è conoscere il vero, ma affascinare e convincere gli animi rimuovendo gli ostacoli psicologici al compimento degli atti moralmente buoni. Sta qui la novità protoumanistica della proposta baconiana, ma anche il suo limite: rinunciando alla fondazione razionale dei principi della morale, Bacono la lascia di fatto inerme di fronte a dubbi e negazioni.

Ma è con Giovanni Duns Scoto – cui sono dedicati ben tre dei saggi raccolti nel volume – che l'etica francescana raggiunge il suo apice teorico, dal momento che egli accetta fino in fondo la sfida del rigore epistemologico lanciata dalla riscoperta delle opere di Aristotele. Il saggio IV (*La fondazione dell'etica nel pensiero di Giovanni Duns Scoto*, 1993; pp. 59-79) ribadisce, mediante una puntuale disamina di alcune importanti *distinctiones* dell'*Ordinatio*, l'erroneità del pervicace luogo comune che annette un significato arbitrario al cosiddetto volontarismo etico di

Scoto. Quando il Dottor Sottile afferma che i precetti della legge naturale espressi nella "seconda tavola" del Decalogo (ossia quelli che vengono dopo il comandamento dell'amore di Dio, che è sempre valido perché non si può, senza contraddizione, proporre alla volontà un oggetto da amare al di sopra del Bene infinito e supremo) non sono di per sé immutabili, e che Dio potrebbe sostituirli con altri nel contesto di un nuovo ordine ontologico da Lui creato, egli fa coerentemente valere il fondamentale principio metafisico della distinzione tra l'essere necessario di Dio e l'essere contingente del mondo. La sua preoccupazione è poi quella di spiegare la possibilità delle dispense concesse da Dio ad alcuni personaggi biblici, che invece rimanevano ingiustificate all'interno di una visione della legge naturale di tipo stoico, che lo stesso Tommaso d'Aquino aveva fatto propria. Ciò però non implica alcuna forma di relativismo o di positivismo teologico. La volontà divina compie sempre le scelte più ragionevoli e ordinate; inoltre, i precetti della II tavola mantengono tutta la loro validità *pro statu isto*. La moralità di un atto, infine, come si evince dalla nozione di *bonitas moralis* in *Quaest. quodl.* XVIII e *Ord.* II, per Duns Scoto deve essere valutata dalla ragione in riferimento a criteri oggettivi, che sono precisamente la realtà dell'agente, la facoltà con cui egli agisce, la natura dell'atto, le circostanze in cui l'atto si compie e specialmente l'intenzione o il fine per cui viene compiuto.

Il carattere oggettivo e razionale dell'etica scotiana – che la tiene in linea con la tradizione medievale precedente – appare anche dai concetti di *praxis* e *prudencia*, che l'A. studia nel saggio V (*La nozione di πράξις e di πρῆσις nell'«Ordinatio» di Giovanni Duns Scoto*, 1991; pp. 81-92 analizzando il prologo, la dist. 17 del I l. e la dist. 36 del III l.

dell'*Ordinatio*. La *praxis* – che agli occhi del Sottile rappresenta l'ideale dell'agire umano – si configura in questi luoghi come un atto elicito della volontà, una scelta, che si conforma a un giudizio retto della ragione. Tale *rectum dictamen*, che inizialmente può essere opera del solo intelletto, proviene principalmente dalla *prudencia*, la quale è perfetta conoscenza «*de omni agibili, et quantum ad omnem conditionem agibilis*». L'A. fa notare come Duns Scoto, pur prendendo le mosse da testi aristotelici, vada spesso al di là (talvolta addirittura contro) il pensiero stesso del Filosofo, in nome di una consonanza più piena con i dati della fede cristiana.

Alle grandi conquiste che rendono "classico" l'insegnamento di Scoto, e che l'A. illustra nella efficace sintesi del saggio VI (*Tradizione e attualità del pensiero di Giovanni Duns Scoto*, 1995, pp. 93-105) ove riprende e sviluppa quanto aveva già sostenuto altrove (cfr. ad es. *Classicità del pensiero medievale. Anselmo, Bonaventura, Tommaso, Duns Scoto alla prova dell'élenchos*, Milano 1988, spec. pp. 83-120), non fanno seguito, all'interno dell'ordine, posizioni di pari robustezza speculativa. Un primo esempio si può scorgere nella debole difesa d'ufficio della dottrina dell'informazione del corpo da parte dell'anima intellettuale, condotta da Pietro Auriol nella dist. XVI del suo commento al II l. delle *Sentenze* ed esaminata con stretta aderenza al testo nel saggio VII (*L'antropologia averroistica nel pensiero di Pietro Auriol*, 1978; pp. 107-120). Pur simpatizzando per l'opinione di Averroè, l'Auriol accetta per *oboedientia fidei* il decreto del concilio di Vienne sull'unità sostanziale di anima intellettuale e corpo, ma rimane persuaso che essa sia razionalmente dimostrabile. Maggiore convinzione traspare nella dist. successiva, dove egli critica la teoria averroistica dell'unicità dell'intelletto. Nel complesso, l'atteggia-

mento manifestato da Auriol viene giudicato dall'A. come indicativo di quella tendenza alla scissione tra ragione e fede che si svilupperà nel corso del XIV secolo.

Un secondo esempio addotto dall'A. è l'esito cui va incontro la dottrina dell'atto intrinsecamente immorale nel pensiero di Ockham, oggetto del saggio VIII (*Il problema dell'«intrinsece malum» in Guglielmo di Ockham*, inedito; pp. 123-143). Qui l'A. discute la riabilitazione della morale ockhamiana proposta da M. McCord Adams, la quale ha richiamato l'attenzione degli studiosi sulla distinzione tra scienza morale "positiva" e "non positiva" nella q. XIV del II *quodlibet*, sull'analisi dei cinque gradi della virtù con la relativa ammissione di un atto *intrinsece virtuosus* nella VII delle *Quaestiones variae* e su alcune significative citazioni dall'etica aristotelica. Pur riconoscendo l'effettiva presenza degli elementi indicati dalla McCord, l'A. obietta che essi non risultano sufficienti per fugare il sospetto che quella di Ockham sia una morale della pura obbligazione, come sostenuto da L. Vereecke sulla scia di G. de Lagarde. La concezione legalistica e arbitraria della moralità – che elimina alla radice la possibilità di un *intrinsece malum* – emerge soprattutto in sede teologica, dove il *Venerabilis Inceptor* vuole salvaguardare a tutti i costi l'assolutezza della libertà divina. Si comprende così la sconcertante affermazione della q. XV del II l. sulle *Sentenze* (affermazione peraltro mitigata in alcuni codici, ma con numerosi corrispettivi in altre parti dell'opera), secondo la quale anche l'odio verso Dio potrebbe essere meritorio se venisse da Lui comandato.

L'ultimo saggio («*Veritas et iustitia*» nella «*Speculum conscientiae*» di Giovanni da Capestrano, 1989; pp. 145-163) ci porta ormai oltre la prima Scuola francescana, verso la morale delle

*Institutiones* e dei manuali. Si tratta di un'interessante descrizione di un'opera poco studiata del santo da Capestrano, il *Tractatus de conscientia serenanda*, composto nel 1441 su invito di due giuristi. L'A. evidenzia l'ispirazione evangelica e ascetica dello scritto e il ruolo morale che in esso viene attribuito alla ragione e alla verità; infine si sofferma sulla originale soluzione di una questione giuridica straordinariamente attuale, se sia lecito cioè a un giudice condannare un imputato sulla base delle prove dibattimentali, pur essendo certo in privato della sua innocenza.

Giovanni Catapano

Cartesio, *Tra utopia e realtà*, a cura di Ettore Lojacono e Domenico Massaro, Napoli 1996.

I testi presenti nella collana *filosofia e oltre* della Loffredo, in particolare questo recente *Tra utopia e realtà*, raccolta di scritti cartesiani, a cura di Ettore Lojacono e Domenico Massaro, che si affianca al platonico *La scena del logos*, già dovuto al solo Massaro, mi sembra che rappresentino qualcosa di più, o se vogliamo, molto di più della solita collana di classici del pensiero filosofico.

I colleghi che hanno scelto la strada, come momento centrale e qualificante di un programma di storia della filosofia, dell'esposizione di un classico, piuttosto che centrare il discorso, come di fatto perlopiù avviene, sul manuale, hanno spesso dovuto verificare che, nonostante la rilevanza e la correttezza di questa metodologia didattica, molti problemi restano aperti. Per prima cosa, anche perché – è inutile nasconderselo – ci troviamo di fronte ad una cultura posseduta dai discenti sempre più scarsa, è spesso tutt'altro che agevole riuscire a collocare il testo filosofico nel con-

testo appropriato, operazione preliminare peraltro indispensabile alla sua corretta comprensione, né lo è tracciare un percorso didattico attraverso il testo, senza un corredo di strumenti adeguati.

Ciò che mi sembra caratterizzi questi testi, distinguendoli da altri di collane consimili, è che si comprende facilmente che essi sono nati dall'esperienza didattica, per la didattica, creati da docenti per venire incontro alle esigenze di altri docenti.

Come già *La scena del logos*, anche *Tra utopia e realtà* presenta una scelta di testi molto articolata, con alcuni inediti per l'Italia. Si ricorderà che *La scena del logos* presentava un accostamento fra il platonismo e il pensiero zen. Tutti siamo a conoscenza dei motivi legislativi, di tempo di organizzazione dei programmi, che costringono a limitare la trattazione della storia della filosofia alla cultura occidentale, ma è bene ricordare che anche il pensiero orientale esiste, e che la sua esclusione dalla nostra trattazione della storia della filosofia diventerà sempre meno giustificabile, man mano che crescerà nelle nostre scuole la presenza di allievi provenienti da aree di cultura non occidentale. *Tra utopia e realtà* presenta un'ampiezza tematica analoga, inserendo il *Discorso sul metodo* come testo compiuto fra le varie tappe del percorso intellettuale di Cartesio, di cui il libro vuole essere una sorta di atlante, percorso marcato anche ricorrendo a lettere private finora inedite in Italia, ed inserendo Cartesio nel contesto della cultura del Seicento, anche prendendo in considerazione documenti che solitamente non si ritengono attinenti alla storia della filosofia, quale il celebre – più famoso che conosciuto – Manifesto dei rosacroce. Si tratta in ultima analisi, di disporre dei materiali per la comprensione di un periodo cruciale, un intero secolo, in fondo, che *larvatus prodet*, che segna il passaggio dalle problematiche della cultura medioe-

vale a quella della nostra epoca.

Un altro pregio che va riconosciuto all'opera, come già al testo platonico è quello di presentare una varietà di tracce tematiche percorribili, che possono sfociare in un percorso tematico senza sboccare in una conclusione definitiva, tanto meno in una tesi preconstituita.

In fondo, è questo il senso della filosofia, che dovremmo cercare di trasmettere ai nostri allievi, il senso della filosofia come *farsi* inconcluso del pensiero, come attività di riflessione, piuttosto che esposizione di un pensato definitivo, divenuto dottrina.

Forse l'unica chiave in qualche modo vincolante, se ve ne sono in questo testo, è proprio quella del cartesianesimo come filosofia *necessariamente* inconclusa, come progetto inevitabilmente utopico e irrealizzato di una *mathesis universalis*, di un'unica, universa conoscenza esemplata sul modello delle scienze matematiche; e proprio un simile progetto, inconcluso e inconcludibile, può essere il punto di partenza migliore per trasmettere agli allievi la problematicità del fare filosofia.

Fabio Calabrese

AA.VV., *Filosofia e Storia. Studi in onore di Pasquale Salvucci*, a cura di Pasquale Venditti, Urbino 1996, pp. 619.

Curata da Pasquale Venditti, esce per le Edizioni QuattroVenti di Urbino una nutrita raccolta di studi filosofici "in onore" di Pasquale Salvucci recentemente scomparso. Gli studi per il loro taglio storico-filosofico rendono onore alla memoria del filosofo di Urbino. Il filosofo e la storia è stato uno dei motivi cardini della speculazione di Pasquale Salvucci che, come dice il curatore nella presentazione del volume, ebbe sempre vivo il senso della storicità

dell'uomo, conscio del fatto che «il filosofo non può prescindere dal rapporto con la storia, per il suo esservi, *malgré lui*, inesorabilmente coinvolto anche quando, in un tempo di crisi, si chiude nella interiorità 'obliosa della propria origine storica'». Chi, come lo scrivente, ha avuto modo di ascoltare Salvucci nei primi anni della sua prestigiosa carriera, quando era intento a misurarsi con la pagina kantiana, dando alle stampe *L'uomo di Kant*, a confrontarsi con i grandi interpreti dell'idealismo tedesco, Fichte, Schelling, Hegel, a continuare la lezione di Arturo Massolo sulla storicità della filosofia, non può non accogliere con favore l'uscita del volume *Filosofia e Storia* che raccoglie trenta studi, tutti di elevato livello, distribuiti in quattro sezioni: *Tra l'antico e il moderno*, *Kantiana*, *da Schelling a Marx*, *Figure e problemi del pensiero filosofico contemporaneo*.

Aprè il volume una rievocazione accorata del clima culturale di Urbino degli anni di formazione del giovane Salvucci di Livio Sichirollo dal titolo: *Ritratto in forma di intervista*. Ripercorrendo le tappe della carriera di Salvucci, ad iniziare dai primi anni di università con maestri quali Bontandini, Ronconi, Cusin, Massolo, Sichirollo riesce a delinearne lo snodo dell'itinerario filosofico a partire dalla prima lettura giovanile della *Introduzione all'analitica kantiana* di Arturo Massolo, da cui prese l'avvio la ricerca dei dualismi dell'uomo di Kant, fino alla pubblicazione de *La dottrina kantiana dello schematismo trascendentale*, in seguito confluita ne *L'uomo di Kant* (1963), e ai numerosi studi sui giganti dell'idealismo tedesco: Fichte, Schelling, Hegel. La rievocazione del filosofo urbinato di Livio Sichirollo, amico e collega di studi, non tralascia di rilevare l'interesse di Salvucci per la filosofia della storia, derivato dalla riflessione sulla pagina hegeliana e dalla lezione

del maestro Massolo per il quale, hegelianamente, la filosofia non è che la concettualizzazione del proprio tempo. È dalla storia che Salvucci si attendeva un rovesciamento della dialettica del servosignore di Hegel: una dialettica di uomini liberi e di comunità conciliate. Una storia, intesa, dunque, come idea regolativa alla maniera dell'Io, di Fichte al cui ritmo doveva sintonizzarsi l'azione dei singoli io empirici. In tale ottica vanno visti i numerosi studi su Marx, Smith, Ferguson.

Pasquale Venditti, allievo e acuto interprete della riflessione filosofica di Salvucci, riprende in un saggio, dal titolo *Della moralità del sapere nel Kant precritico*, la meditazione della scuola urbinata sul filosofo di Königsberg, evidenziando in maniera puntuale il rapporto Rousseau-Kant in merito alla concezione e alla destinazione dell'uomo. Kant, rileva Venditti, coglie nelle opere di Rousseau, *Il Contratto sociale* e *l'Emilio*, il primato della morale sulla conoscenza, il valore dell'uomo non rapportato al suo sapere e alla sua cultura, ma alla sua moralità. Pertanto solo chi opera moralmente può aspirare ad una considerazione superiore, essendo lo stadio morale la meta suprema dell'uomo, ovvero la sua vocazione e la sua destinazione. Scontate appaiono in questa conclusione la riflessione di Kant nata dalla lettura del *Discours sur le sciences et les arts* e l'avversione per *l'Ethica philosophica* di Baumgarten che privilegia l'uomo di scienza in quanto unico essere capace di apprezzare le bellezze della natura create da Dio e di sviluppare le doti proprie insite nell'uomo. Per Kant, ricorda Venditti, le scienze sono semplici principi di miglioramento della moralità e non possono costituirsi come principi di discriminazione. Il sapere acquista una sua validità in quanto si pone al servizio degli uomini aiutandoli ad «occupare degnamente il posto che gli è stato assegnato nella creazione», da cui è

possibile derivare il senso della presenza umana. Nell'ultima parte dello studio del Venditti, riaffiora il problema dei limiti e della possibilità della conoscenza umana, che costituisce in fondo l'essenza dell'opera kantiana e il terreno su cui si è esercitata la riflessione di Pasquale Salvucci e della scuola urbinata.

Di ottimo livello ci sembra lo studio di Giuseppe Semerari, recentemente scomparso, dal titolo: *Schizzo di uno studio sul potere*, nel quale viene analizzata l'origine e la struttura del potere. Dopo aver distinto due forme di potere, privato e pubblico, Semerari s'affretta a definire il potere privato come l'insieme delle facoltà o capacità o risorse materiali e mentali in grazie delle quali l'uomo realizza un suo specifico comportamento. «Del resto – chiarisce Semerari – nella filosofia contemporanea la stessa definizione ontologica dell'uomo è stata riportata alle sue possibilità di essere così com'è» e non «ricercata al di fuori o al di là di ciò che egli può fare». Ma il potere privato, ossia l'azione dell'uomo, si esercita nell'ambito di uno spettro più o meno ampio di possibilità dettato dal reticolato della legislazione dello Stato, cioè del potere pubblico coattivo. In tale ottica si comprende l'affermazione di Hannah Arendt che l'agire politico si configura come lotta per la conquista di spazi di libertà contro la tirannide. Il Potere, precisa Semerari, è disconoscimento dell'Altro, distruzione del rapporto Servo-Signore. In sostanza, riprendendo l'analisi che Kierkegaard fece in *Aut-Aut*, il potere è l'incapacità del tiranno a sopportare lo sguardo e la presenza dell'Altro. Ma annientando o oggettivando l'Altro, direbbe Hegel, rivisitato da Salvucci nelle lezioni hegeliane del '63, il Signore si priva della possibilità di essere riconosciuto come uomo.

Ma il potere, nell'era della tecnologia, conclude Semerari, richiamando le analisi

di C. Schmitt, è sfuggito dalle mani dell'uomo: non è più l'uomo a condurre il tutto, o come direbbe Heidegger, riferendosi all'Essere, a condurre il "gioco", ma una reazione a catena provocata da lui. «Molto più della tecnica, il potere è sfuggito dalle mani degli uomini e gli uomini che esercitano il potere sugli altri, con l'ausilio di tali mezzi tecnologici, non sono più in relazione con loro che si trovano esposti, non sono più con loro in un rapporto diretto, non vivono più in un contesto 'umano'».

Di ampio respiro risulta il saggio di A. Masullo dal titolo: *L'immagine del gioco tra metafisica e decostruzionismo*. Partendo dall'assunto che solo l'ente è sottoposto al principio di ragione, cioè ad una causa o motivo che lo spieghi, Masullo ripropone la tematica heideggeriana, già plotiniana in verità, dell'impossibilità radicale a comprendere l'essere per via razionale. È l'essere, in sostanza, che spiega l'ente e non viceversa. L'essere è privo di fondamento, è il *fondamento senza fondo* con cui il pensiero razionale o rappresentativo non può entrare in comunicazione. «L'essere – dice Masullo – è accessibile non ad un pensiero, che imponendogli le sue forme pretenda di ridurlo ad una sua rappresentazione», ma solo ad un pensiero che in totale umiltà si limita ad accoglierlo, lasciando che esso si manifesti. Un pensiero, dunque, non conquistatore o legislatore in senso kantiano, ma *ospite* nell'accezione del Lévinas del *Di Dio che viene all'idea*. All'uomo non spetta che ascoltare l'essere che si manifesta. «Se intendere in senso forte e pieno – continua Masullo – è 'vedere, dominare l'intero con un solo sguardo, dall'alto e tutto insieme' (...) evidentemente in esso si attiva non l'uomo, ma l'essere. L'uomo si limita ad ascoltare la parola, con cui l'essere chiamandolo intende se stesso». Anche l'azione umana non può che essere una chiama-

ta dell'essere che tramite l'uomo si manifesta ed opera. Così le possibilità umane, che per gli esistenzialisti positivi – vedi Abbagnano, Paci – costituiscono delle aperture al mondo, per Heidegger si tramutano in pure necessità, ovvero delle possibilità dell'essere nell'uomo. È l'essere, in definitiva, che agisce e gioca, mentre gli uomini e gli enti tutti non sono che suoi giocattoli. Pertanto l'esistenza è *chiamata e vocazione*, in breve interpretazione ed ascolto della volontà dell'essere.

Analoga tematica si riscontra nello studio di Carlo Tatasciore, *Schelling e la domanda fondamentale della filosofia*, che affronta, attraverso Leibniz, Schelling, Heidegger e Pareyson di *Ontologia della libertà*, l'antico problema della ragione umana del perché esiste l'ente e non il nulla, ovvero dell'impossibilità per il nostro intelletto, «colto da *vertigine* presso l'abisso dell'infinito», a concepire il non essere.

Da segnalare altri studi, quali *Tradizione liberale. Kulturkrik e conservatorismo tedesco* di Domenico Losurdo; *Scaravelli legge la kantiana Critica del Giudizio* di Antimo Negri, *Ancora sull'inizio della Logica hegeliana, Questioni di metodo* di Leo Lugarini; *La città di Caino e la città di Prometeo secondo Leo Strauss* di Pier Franco Taboni; *L'intellettuale e il potere nella «Lettre de l'auteur à M\*\*\*\*»* di Domenico di Iasio; *Riflessioni su Kant e l'intuizione* di Xavier Tilliette; *Postmoderno, storia e soggetto* di Nando Filograsso; *Individuo e società in Gentile* di Remo Bodei; *Montaigne e l'anatomie de la philosophie* di Nicola Panichi; *Nota sulla funzione del trascendentale in Kant* di Franco Chieregin e tanti altri saggi di pregevole valore che, raccolti per onorare la carriera del maestro Pasquale Salvucci escono, come dice il rettore Carlo Bo, «anche come studi alla memoria...»

Biagio di Iasio

Finito di stampare nel mese di Luglio 1997

## AVVISO IMPORTANTE

Tutto quanto è di pertinenza della Segreteria e della Redazione del Bollettino SFI (rinnovi, nuovi soci, richiesta tessere, domanda di iscrizioni, indirizzi iscritti, contributi, note, informazioni, recensioni, ecc.) va inviato al seguente indirizzo

**Emidio Spinelli**  
**Via C. Bertinoro, 13 - 00162 Roma**  
**Tel., segr. tel., fax 06/8604360**  
(martedì pomeriggio)

Per evitare qualsiasi disagio relativo all'invio del Bollettino è indispensabile che i Soci comunichino **tempestivamente e per iscritto** alla Segreteria qualsiasi variazione di indirizzo. Risulta inoltre assolutamente indispensabile che tutte le Sezioni che ancora non hanno provveduto si facciano carico di trasmettere il prima possibile alla Segreteria tutti i dati relativi ai nuovi soci, unitamente alle relative domande di iscrizione per consentire l'aggiornamento ed il controllo degli elenchi degli iscritti per l'anno 1997. Si ricorda che l'ammontare della quota di iscrizione è di L. 40.000 e che il numero C.C.P. è 43445006 intestato a

**Società Filosofica Italiana**  
**c/o Villa Mirafiori**  
**Via Nomentana, 118 - 00161 Roma**  
e-mail: sfi@getnet.it

Si rinnova alle Sezioni l'invito a inviare con continuità le relazioni riguardanti le attività svolte (2-3 cartelle dattiloscritte) e a segnalare tempestivamente qualsiasi iniziativa di particolare rilievo locale e nazionale. Si rinnova inoltre l'invito ad inviare articoli che più che seguire lo schema tradizionale dell'articolo o breve contributo monografico vengano invece redatti secondo la forma della  **rassegna bibliografica ragionata**  su tematiche, periodi o autori di rilevante interesse. Si invita chiunque fosse intenzionato a proporre lavori che vadano in questa direzione a formulare per iscritto proposte precise e dettagliate.

È infine necessario che i contributi destinati alla pubblicazione vengano **dattiloscritti (o stampati mediante computer) secondo il formato-pagina standard di 30 righe per 60/66 battute e che siano assolutamente privi di criptiche e indecifrabili aggiunte, glosse o correzioni manoscritte.**



**S.F.I.**

c/o E. Spinelli  
Via C. di Bertinoro, 13  
00162 ROMA