Zeitschrift: L'educatore della Svizzera italiana : giornale pubblicato per cura della Società degli amici dell'educazione del popolo

Band: 61 (1919)

Heft: 4

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Anno 61 LUGANO, 28 Febbraio 1919 Fasc. 4

L'EDUCATORE
DELLA SVIZZERA ITALIANA

Soci Perpetui

Secondo l'art. 5 dello Statuto i Soci della «Demopedeutica» possono esimersi in ogni tempo dal pagamento dell'annua tassa sociale di fr. 3,50, versando una volta tanto la somma di fr. 40. Coloro i quali intendono valersi di questa facoltà sono pregati di annunciarsi al Segretario sociale sig. Cesare Palli in Lugano, entro il 5 marzo 1919. Sull'art. 5 dello Statuto attiriamo l'attenzione in particolar modo degli egregi Soci all'estero.

Per le Colonie Climatiche estive

I giornali del vicino Regno ci portano uno buona notizia. Il Touring Club Italiano ha già centomila lire da dedicare alla prima fondazione d'un villaggio alpino in cui ogni anno ragazzi poveri potranno ristorare il corpo e lo spirito: già due persone, la cui bontà è intelligente, hanno donato trentamila lire. L'esempio sarà seguito.

«*Ah, le pianure arse dall'estate* (scrive il Corriere della Sera) *le pianure che paiono diventar brulle col loro verde polveroso che fa più intensa la sensazione dell'afa, le città e i borghi irti di camini ove i fanciulli della popolazione operaia languono esposti ai pericoli dell'aria pesante e contaminata! I ricchi partono, i poveri restano... Ebbene, bisogna far partire i fanciulli dei poveri, portati in alto, alle fonti della forza e della bellezza, dar loro quella più piena e più armoniosa gioia che alimenta dai nervi più sani, dai muscoli più saldi, una più chiara intelligenza.*

«*Esistono ancora principî di assistenza errati, fondati su una tradizione inerte. Si pensa ai rottami della società, ed è giusto, ma non si pensa abbastanza a evitare in tempo l'abbondanza tragica di tali rottami. Si parla di necessità predominanti ed essenziali, ma in pratica non si considera abbastanza che il ristoro dalla vita atroce delle città affollate, dai villaggi malsani, dalle tetre nidificazioni umane intorno al*

fumo delle officine, dalle miserie fisiche ereditate in quelle città, in quei villaggi, in quelle spelonche civili, è una necessità suprema. La « villeggiatura « — questo nome che suscita soltanto immagini d'ozio privilegiato e di frivolità irridente — viene dopo il pane; e non si muore quasi più di fame, ma si muore di anemia, di debolezza organica, di tubercolosi.

« Il nuovo villaggio alpino crea l'antitesi del sanatorio.

« E' vero, fortunatamente, che esistono già istituzioni il cui scopo è di portar i fanciulli l'estate in climi benigni, ad almi riposi, nella pacata festa del verde e degli ampî orizzonti; ma bisogna fare di più, in armonia coi lavoratori della prima ora, e questa idea del villaggio alpino prepara il più che non sarà ancora l'abbastanza. Coloro che possono affrettare il più largo concretamento possibile dell'idea devono sentire che mantenere il vigore giova più del soccorrere al vigore perduto, poichè il primo ufficio rende meno pesante — e, per una società civile, meno umiliante — il secondo.

« Non carità, ma in un senso ideale della vita comune, tornaconto. Non carità, ma dovere ».

⊡ ⊡

Ciò che il Corriere della Sera *dice per l'Italia vale anche per il Ticino. Tuttavia non pretendiamo che da noi si creino dei villaggi alpini. A Lugano e a Locarno sono sorte* Colonie Climatiche Estive. *Basta che si dia a queste istituzioni e a quelle che dovranno sorgere negli altri Centri del Cantone il massimo incremento. Fanciulle e fanciulli gracili e bisognosi dovrebbero fruire ogni estate di un mese o due di soggiorno in montagna. Non passerà molto tempo, speriamo, che le cure marine e climatiche per i fanciulli deboli saranno uno dei compiti imprescindibili degli Stati civili. Intanto, da noi, autorità, associazioni e cittadini siano larghi di aiuti alle* Colonie climatiche estive.

⊡ ⊡

Svizzere sono le origini di queste eccellenti istituzioni. W. Byon, pastore evangelico di Zurigo, fu il fondatore e l'iniziatore delle escursioni scolastiche alpine (1876). Egli dev'essere considerato come il fondatore delle Colonie alpine, le quali presero incremento in Francia nel 1882 e in Italia, e delle squadre di fanciulli esploratori di più recente istituzione Anglosassone. Altri vuole che le Colonie estive siano state create nel 1795 dalla Convenzione francese.

L'idea di fondatore in Italia Colonie alpine per fanciulli poveri fu ventilata a Torino da un Comitato promotore. Nel 1892 fu allestita la prima spedizione di fanciulli che dal luglio al settembre fu ospitata sulle Prealpi Biellesi. I piccoli coloni trassero da quella vita miglioramento sensibilissimo di

sviluppo e di salute. Sulle tracce del Comitato promotore torinese camminarono Udine, Verona e altre città.

L'istituzione delle Colonie Alpine conseguì nel Piemonte tanta fiducia e benevolenza, che nel 1896 venne eretta in Ente Morale. Le Colonie possedevano un capitale di oltre cento mila lire ed eran sette, chiamate col nome di sette insigni benefattori. Le Colonie ondarono poi sempre crescendo di numero. A Torino nel 1914 l'Ente possedeva un patrimonio di oltre mezzo milione ed aveva le seguenti Colonie:

Colonie Alpine maschili 13, allievi 260.

Colonie Alpine femminili 16, allieve 260.

Colonie Marine maschili 2, allievi 45.

Colonie Marine femminili 2, allieve 50.

I fanciulli sono scelti tra i più indigenti degli aspiranti, purchè riconosciuti bisognevoli di cura climatica e purchè siano esenti da malattie infettive o altrimenti pericolose.

Le Colonie hanno ispettori sanitari e ispettori e ispettrici didattiche, i quali dirigono quel poco insegnamento che deve integrare i benefizî della cura e del soggiorno alpestre. Ogni Colonia ha un direttore (o direttrice) economo, un maestro o maestra scelti possibilmente nel Corpo insegnante municipale torinese. I fanciulli di ciascuna Colonia sono da venti a trenta. Il personale di governo delle Colonie (direttore, maestra economa) sostituisce in tutto e per tutto, nel trattamento dolce e paterno, la famiglia, cura che i fanciulli, pur astenendosi da occupazioni scolastiche, apprendano da quanto vedono, specialmente nelle passeggiate, nozioni di storia locale, geografia, zoologia, botanica ecc.; instilla nei fanciulli l'amore, che quasi sempre manca o scarseggia, alla pulizia degli abiti e della persona.

Le punizioni vanno dall'isolamento nei pasti, all'espulsione dalla Colonia. I premi son due medaglie settimanali per Colonia e si danno ai più meritevoli per gentilezza d'animo e di costumi, per aver compiuto atti cortesi verso i compagni, le maestre ecc. I fanciulli più atti sono nominati « capi-scelti » e «scelti». Il personale di governo dorme nelle camerate dei fanciulli. Il vitto è regolato da apposita tabella. Carne grammi 90-100 secondo l'età, pane gr. 400-450, pasta gr. 150, latte gr. 290. I pasti sono quattro: colazione, desinare, merenda e cena. E' vietata la preparazione di qualsiasi cibo speciale per i fanciulli, salvo che venga prescritto dall'ispettore sanitario

Orario: *Sveglia, pulizia, ore 6; colazione, ore 7; passeggiata, ore 8-11; desinare, ore 12; riposo, ore 13,30-15; canto, istruzione, diario, merenda, ore 15-16; passeggiate, con fermate all'aperto, ore 16-19; cena, ore 19; riposo, ore 21.*

Nella Colonia milanese per i fanciulli gracili *istituita nel 1918, non si fa consumo di carne. Ritorneremo sull'argomento.*

Galileo e Vico

nell'evoluzione del pensiero moderno

Parrà strano a molti questo ravvicinamento ch'io tento di due fra i più cospicui rappresentanti del pensiero italiano, vissuti a un secolo circa di distanza uno dall'altro e noti, l'uno per aver posto le prime fondamenta dell'edificio, oggidì sì maestoso, della scienza positiva, esatta e sperimentale della Natura, l'altro, volgarmente almeno, come iniziatore d'un complesso d'indagini, che va sotto il nome di Filosofia della Storia, di Sociologia, Etnopsicologica e simili. E certo un esame del significato dell'opera loro particolare nello sviluppo del pensiero umano ce li presenterà, per l'aspetto primo e più superficiale, come due posizioni antitetiche, come i due estremi di un movimento oscillante, ma ciò varrà solo se ci collochiamo separatamente nella visuale dell'uno o dell'altro; da un punto di vista invece più lontano, da una fase dello sviluppo spirituale posteriore e superiore ad ambedue, le due posizioni antitetiche ci appariranno come profondamente unificate in una sintesi, che ce li rivelerà necessariamente interdipendenti e tali da completarsi a vicenda, da costituire soltanto nel loro insieme l'integrità della vita del pensiero. In ogni modo, astrazion fatta dal differente oggetto cui rivolsero il loro studio e dalla diversa, anzi opposta, orientazione della loro mente, già li ravvicina il fatto che essi rappresentano l'ultimo e al tempo medesimo massimo contributo dell'Italia allo svolgersi del pensiero europeo moderno, quale venne maturando presso le nazioni che, dopo il Rinascimento, subentrarono all'Italia nell'egemonìa colturale, e, inoltre, un'anticipazione in certo qual modo precoce, germinale, si può dire, di momenti che solo assai più tardi raggiunsero un'esplicazione completa e chiara. Sono come l'ultima luce, sfolgorante ancora in Galilei, guizzo dalla penombra già in Vico, di cui la civiltà italiana del Rinascimento si sforza di irraggiare, come d'un bagliore di tramonto l'umanità, prima che la sua vita autonoma e creatività spirituale si assopisse sotto l'asservimento straniero. Io intraprendo, o signori, l'ardito tentativo di presentarvi il

(1) *Conferenza tenuta il 13 febbraio 1919 nella* Scuola Ticinese di Coltura Italiana.

Vico ed il Galilei come le due pietre angolari dell'edificio di pensiero eretto dall'umanità in questi ultimi secoli, come antesignani dell'odierna coscienza dell'umanità, come dimostrazione che tutto quanto venne in luce grazie alla produttività prodigiosamente feconda dei secoli XVII, XVIII, XIX, stava già maturando nel pensiero italiano, quale si era foggiato col Rinascimento e che fu impedito di pienamente svolgersi dallo spegnersi prematuro della vita nazionale. Cerchiamo a tal uopo di rappresentarci ciò che significano e cosa importano nel divenire del pensiero moderno le figure di Galileo e del Vico.

Domandiamoci in primo luogo dove risiede, se c'è, il significato sintetico dell'opera scientifica e del complessivo atteggiamento di pensiero di Galileo. I più lo ricordano e forse ammirano assertore impavido, perchè forte di inoppugnabili argomenti, contro la tradizione, contro l'autorità delle scuole, contro il dogma usurpante il campo riservato alla scienza, e per essi la sintesi culmina nel leggendario: «eppur si muove» E non errerebbero gran che, se in tale manifestazione intravvedessero soprattutto la mente che posa salda sulla certezza scientifica e ripugna all'errore, anche quando esso è suffragato da vetuste e apparentemente incrollabili autorità. di cattedra e di pulpito. Con ragione infatti si dice da coloro che vedono più addentro, che con Galileo è la prima volta che nell'umanità appare saldamente costituita, perfetta e compiuta in tutti i suoi elementi la coscienza scientifica o logica, la quale nelle quistioni attinenti alla scienza, nel campo del conoscibile, ha per sola guida l'evidenza, come Galileo medesimo ripetutamente afferma, della SENSATA ESPERIENZA e delle DIMOSTRAZIONI NECESSARIE. Hanno in fondo ragione anche coloro per i quali il nome del Galilei è precipuamente associato alla scoperta dei pianeti medicei o satelliti di Giove, se in ciò pensano, più che alla rivelazione bruta di un fatto nuovo, al significato ch'essa scoperta, nella creatività mentale di Galileo assume, di prova, per allora più persuasiva, di sensata esperienza, della ipotesi copernicana. Più giustamente ancora toccano nel segno i cultori della naturale filosofia e della fisica matematico-sperimentale, per i quali il nome di Galileo è legato alla scoperta delle leggi fondamentali della cinematica e del moto spaziale, studiato nela caduta dei gravi e, correlativamente, all'iniziazione del metodo matematico-sperimentale, se, ponendosi al quanto al di sopra dell'orizzonte particolare della loro scienza, sono consapevoli della profonda rivoluzione che la scoperta di queste leggi e il nuovo avviamento metodico ch'esse implicano, importano

nell'universale svolgersi dell'umana conoscenza e quanta originale creazione essi racchiudano. Con ragione il pensiero moderno, divenuto di sè cosciente, saluta in Galileo il demolitore della Scolastica, in quanto Galileo, all'opposto di molti suoi predecessori e contemporanei, più comunemente vantati per tal merito, quali Telesio, Patrizio, Campanella, non tolto Bruno e soprattutto non eccettuato lo stesso Francesco Bacone, generalmente a torto dato per iniziatore del pensiero scientifico moderno, demolisce, ricostruendo su più salde basi. Ma non bastano senz'altro a definire adeguatamente, il significato sintetico dell' opera galileiana rispetto al passato ed all 'avvenire l' accenno al ritorno all'esperienza, al pensiero che si dà ad interrogare la Natura, a decifrare i caratteri nei quali il libro dell'universo è scritto, invece di sterilmente aggirarsi su sè medesimo. Questa comprensione sintetica dell'opera galileiana, cui tentiamo di giungere, possiamo acquistarla solo pensando alle antecedenti e successive fasi evolutive del pensiero, riflettendo al tempo medesimo al generale carattere degli ondulatori movimenti che il pensiero compie nel suo sviluppo. Galileo scardina dalle fondamenta l'edificio costruito dalla Scolastica medievale sulla tradizione ed esegesi artotelica. Vediamo qual'è il significato e la struttura intima di questo edificio.

Il pensiero, che non è in fondo altro che la vitale esperienza umana, si inizia indubbiamente nell'umanità come negli individui dall'azione, dagli sforzi che la vita compie per acquistare il massimo possibile dominio sulle circostanze ambienti. Scienza e opera, cioè capacità trasformatrice dell'ambiente, sono in origine una sola e medesima cosa. Ogni scienza singola è sorta da un'arte originariamente manuale. Scienza vuol dire in fondo capacità di azione preformata (che precorre l'azione reale) estesa possibilmente a tutte le prevedibili situazioni in cui l'individuo (o la collettività) possono essere chiamati ad agire. Ma appunto a questo distacco suo dalla capacità o possibilità di azione presente è insita la tendenza a rendere il pensiero sempre più indipendente dalle azioni particolari e concrete da cui è sorto, appunto per essere adattabile ad ogni possibile genere di azioni, anche non ancora sperimentate. L'uomo tende a che le esperienze, acquistate in particolari circostanze concrete, si possano estendere al massimo possibile numero di casi futuri; il pensiero tende per sua natura verso la massima generalizzazione, e la conseguenza di ciò è che viene a perdere il contatto col mondo dell'azione effettiva, da cui ha tratto le origini, in cui è destinato a finire, e si crede fine a sè stesso. Grazie all'espe-

rienze passate e in forza dei caratteri più universali insiti alle cose, si trova in grado di trarre da sè medesimo, mediante combinazioni dei proprî elementi, conseguenze che valgono per le cose ed i fatti di natura, ad esempio tutte le conseguenze dalle proprietà quantitative (aritmetiche-geometriche) comuni a tutto il mondo fisico. Da ciò nasce nell'ingenua logicità delle menti che appena si aprono alla riflessione speculativa e alle quali la produttività autonoma del pensiero appare come una rivelazione, una illimitata fiducia nell'efficienza del raziocinio, quale fonte di conoscenze, quale mezzo per giungere alla scoperta di verità. Il pensiero diventa così un mondo a sè, che si crede sufficiente a sè medesimo, e, coi materiali, che, in ultima analisi, sono frutto di esperienze originali fatte in concreto e indefinitamente ripetute, crede di poter ricostruire il mondo, senza più occuparsi di ciò che in esso effettivamente si trova ed in esso avviene, anzi senza preoccuparsi di verificare, se le conclusioni a cui perviene per via di costruzione mentale e di raziocinio, valgano effettivamente per le entità cui dovrebbero riferirsi, appunto perchè si crede libero da ogni vincolo coll'azione, unicamente fonte di pura conoscenza, la quale è scopo a sè medesima, se non addirittura scopo supremo della vita. Al posto dell'esperienza viva, originale, creativa, la sola funzione creativa di conoscenza, subentra la costruzione artificiale, il giuoco con simboli vuoti di contenuto, giuoco che può mantenersi, finchè il lavorìo di pensiero si aggira intorno ad entità non suscettibili in alcun modo di prova sperimentale, ma che finisce per rivelarsi nulla fuor che un groviglio di tautologie, un giuoco di parole in fondo, e pura petizione di principio, quando vuol essere raziocinio e operare nel mondo delle cose che possono essere oggetto di azione umana e quindi sperimentabili. Si aggiunga che, per buona parte, i materiali di cui tale lavoro meramente speculativo si serve, sono frutto di esperienza sì, ma primitiva, grossolana, inquinata di aprioristiche prevenzioni, deformata da affrettate e vaghe generalizzazioni, e si capirà facilmente che in tal modo si viene a costruire su basi malferme un edificio che va smisuratamente elevandosi, mentre perde a poco a poco di mira le basi su cui è eretto e finisce per procedere senza punto curarsi di esse. Tosto o tardi, se la vita colturale, e con essa il pensiero non si fossilizzano interamente, se si mantiene e si risveglia la forza originalmente creatrice, produttrice di nuove forme di civiltà, la la vanità e sterilità di tali costruzioni deve necessariamente appalesarsi, e con ciò la coscienza dello sviamento e la necessità di porvi riparo, rivolgendo l'attenzione alle prime

basi. Per il nostro assunto, questo ritorno ai primi fondamenti significa il riallacciamento alle fonti primordiali, originarie, concrete, vive dell'esperienza, ma non più all'esperienza bruta o cosidetta empirica, quale si va stentatamente svolgendo dalla comune pratica della vita, senza poter elevarsi alla dignità di conoscenza universale, bensì ad una esperienza che si vale volutamente, di proposito, coscientemente e rigidamente dell'opera del pensiero puro, di quelle funzioni fondamentali ed universali del pensiero che devono valere per ogni possibile esperienza. che sono le condizioni imprescindibili d'ogni esperienza, che pretenda al massimo possibile grado di certezza o di applicabilità pratica, il che si equivale. Ora l'opera scientifica e filosofica di Galileo si può appunto definire sinteticamente come risoluto e radicale ritorno alle fonti prime della conoscenza (chè questo e non altro significa il ritorno alla natura, all'esperienza) sgombrando il terreno da tutte le artificiose impalcature che si erano andate erigendo in conseguenza della perdita di contatto tra pensiero e realtà azionale.. Con Galileo, l'intelletto umano, dopo erramenti varî, riesce a ritrovare il punto di allacciamento coll'oggetto cui esso è destinato, colla Natura, se così dir si può, coll'intuizione, se così meglio crediamo, riesce insomma, e questo è ciò che importa, a riprendere la sua funzione originale creativa di fronte all'oggettività esteriore. In ciò sta la grande superiorità di Galileo sui contemporanei, non solo sulle menti, che, pur liberandosi dalle strettoie aristoteliche, non fecero in fondo che ingolfarsi in nuove speculazioni verbali (Telesio, Campanella, ecc.) ma anche sugli altri antesignani del pensiero moderno, su Cartesio e Bacone in ispecie. Bacone, travolgendo nella sua avversione antiscolastica ed antiaristotelica col sillogismo il raziocinio deduttivo, la dimostrazione necessaria, misconoscendo la funzione istrumentale della matematica nell'investigazione della natura, privava l'atto conoscitivo di un fattore essenziale, in ultima analisi del fattore pensiero e, cercando ancora scolasticamente forme e sostanze invece di leggi, si affannava attorno ad un empirismo destinato a rimanere non meno sterile del formalismo sillogistico, che si prefiggeva di combattere. Cartesio, all'incontro, non intravvedendo possibilità di conoscenza fuori dell'ambito della razionalità pura, cioè della dimostrazione necessaria, mantenendo la pregiudiziale razionalista contro l'intuizione sensoriale, pur rivelandosi genio creatore nel campo delle entità razionali, potentissimo promotore delle scienze matematiche pure, perdeva d'occhio quel connubio intimo fra senso e ragione, fra astratto e concreto, fra pensiero e fenomeno, che solo può

essere generatore di conoscenza effettiva, che è in ogni modo indispensabile a costituire una vera e propria scienza della natura. La fisica cartesiana, edificio compiuto in tutte le sue parti, non ebbe seguito, mentre la frammentaria e ristretta opera di Galielo, che consiste in fondo quasi soltanto nell'aver segnato una via, è rimasta base e direttiva di tutta la fisica posteriore.

Ciò appunto perchè a lui per primo riuscì di rinvenire il naturale ed essenziale punto di allacciamento (o di combaciamento) fra il pensiero ed il fenomeno quale lo rivelano le funzioni sensoriali, fra astrazione ed intuizione, il che significa propriamente aver ridato al pensiero, allo spirito umano, la sua originale creatività, quanto alla sua funzione di dominatore dell'ambiente. E non occorre ch'io spenda parole per dimostrarvi che, difatti, da lui, dai principî da lui posti è sorto il grandioso edificio della fisica moderna, colle sue moltiformi propaggini, coll'inesauribile fecondità di applicazioni tecniche. E la scienza della natura, in quanto vuol rimanere scienza, non può uscire dalla via da lui tracciata. Nè le più ardite recenti innovazioni che vanno sotto il nome di «principio di relatività» e sembrano scuoter le basi della meccanica classica, modificano sostanzialmente la via e gli universali principî posti da Galileo.

Come tutte le grandi cose, è in fondo semplicissima cosa la prima mossa galileiana sulla via creatrice della scienza e della tecnica moderna. Ridare anzitutto al pensiero la sua funzione effettivamente dimostrativa. Porre cioè al posto del vuoto formalismo sillogistico la dimostrazione matematica, realmente rivelatrice di nuove verità. Poi scrutare entro il groviglio complesso e vario di fenomeni, entro il *caos* della esperienza sensoriale, per rinvenirvi il fenomeno più elementare ed universale, concettualmente definibile, di evidenza intellettuale completa ed immediata, al quale possa adattarsi uno schema di natura matematica. Cavare quindi dimostrativamente le conseguenze che lo schema matematico trae con sè e verificare se le conseguenze tratte col ragionamento corrispondono agli effetti sperimentabili entro il fenomeno. La guida sovrana è e rimane il pensiero, e qui sta appunto la straordinaria forza di Galileo di fronte ai puri empiristi. E' vero, non Aristotile conviene interrogare intorno alle quistioni naturali, ma la Natura stessa; il libro della natura, non la Fisica di Aritotile convien leggere, ma questo libro della Natura bisogna prima averlo imparato a leggere; bisogna conoscere i caratteri in cui è scritto e questi caratteri sono triangoli, cerchi, elissi, sono numero e misura, sono caratteri matematici. Non capisce il libro della Natura chi non s'è addestra-

to alle intuizioni, concezioni e dimostrazioni matematiche. Detto kantianamente, l'intelletto deve saper ritrovare sè medesimo entro la Natura, arriva a conoscerla solo imponendole a priori le proprie leggi formali. L'inizio alla compresione intellettuale della Natura è dato mediante ipotesi che sono al tempo medesimo frutto di elaborazione mentale ed esperienze generalizzate: posizione, per riguardo all'intima struttura del mondo fisico, della ipotesi più razionale, cioè più conforme, anzi sola veramente conforme alla natura del pensiero (di cui non è in fondo che l'espressione), l'ipotesi così detta *meccanista*, che riduce tutto quanto avviene in natura ad urti e pressioni di particelle materiali ed ogni fenomeno a moto di tali particelle, ipotesi a cui si giunge eliminando prima dall'esperienza bruta, integrale, dalla natura quale si presenta ai sensi, tutte le qualità sensoriali che l'ingenuità dell'intelletto volgare attribuisce alle cose, i colori, i suoni, i sapori, gli odori, le qualità tattili e termiche, che all'intelletto critico appaiono invece essere null'altro che affezioni del soggetto (dell'individuo conoscente). Carattere di realtà oggettiva (cioè appartenenza alla Natura) hanno solo, come Galileo formula, grandezza, figure, moltitudini, moti tardi o veloci, cioè le proprietà geometriche ed aritmetiche, che sono al tempo stesso caratteri comuni universalmente alle cose ed entità atte ad essere adeguatamente ed esaurientemente concepite dall'intelletto, atte quindi a servire di allacciamento fra pensiero e Natura. Fin qui nulla di essenzialmente nuovo, poichè tal modo di vedere noi troviamo già negli antichi, in Democrito, Epicuro e nei loro seguaci antecedenti e contemporanei di Galileo. La trovata nuova e feconda di Galileo, quella che aperse la Natura al pensiero matematico, sta nell'aver stabilito per il moto locale, preso come un fenomeno universale ed elementare, certe ipotesi, tali da permettere, da un lato, la sostituzione al fenomeno di uno schema matematico e suscettibile di conseguenze dimostrative e dall'altro, di permettere la verifica delle conseguenze mediante l'esperienza sul fenomeno in concreto. L'ipotesi meccanista conduce già per sè medesima a ridurre a moto spaziale il contenuto proprio, qualitativo della Natura e il moto locale è suscettibile di ipotesi di carattere razionale, onde deriva la possibilità d'una comprensione razionale dei fenomeni della Natura. L'ipotesi posta da Galileo è, per uno dei suoi aspetti, ciò che comunemente, nella fisica, si chiama *legge d'inerzia* (cui Newton diede forma logica precisa, ma che è già chiaramente operante come filo conduttore nel procedere di Galileo) la quale afferma che un corpo persevera nel suo stato di quiete o di moto uniforme e di direzione costante, finchè una forza interviene a fargli

mutare velocità o direzione; per un altro aspetto essa è la dedefinizione della *forza*, come causa del moto, per mezzo dell'*accelerazione*, cioè del mutamento di velocità o di direzione che essa imprime. L'essenziale in tutto ciò sta nell'aver ridotta tutta la realtà fisica, tutto quanto è fenomeno, fatto, un avvenire, insomma qualche cosa di concretamente reale, ad *accelerazione*, a modificazione di velocità o di direzione nel moto. Dove è quiete, o moto uniforme e costante, non avviene in realtà niente. E questo solo il caso limite irreale, affatto ideale del fenomeno reale. Lo stato d'inerzia non s'avvera in natura mai in modo assoluto (è cosa che tradotta in concreto perde ogni senso) perchè non si dà momento in cui non agiscano forze e il porlo come reale significherebbe porre il nulla come esistente. Eppure la legge d'inerzia vale rigorosamente per tutti i fenomeni fisici. Essa è una costruzione mentale, uno dei molti modi che ha l'intelletto di esprimere la propria natura, un prodotto della sua creatività, eppure tale da valere come legge fondamentale della natura, non oppugnabile da alcuna esperienza. Rappresenta la massima possibile generalizzazione, idealizzazione, geomettrizzazione del fenomeno di natura.

L'ipotesi è tale, dissi, da permettere l'applicazione al fenomeno di uno schema matematico, e quindi la derivazione di conseguenze dimostrative (necessarie). E' quanto fece Galilei, com'è comunemente noto, per la forma più vicina alla comune esperienza e più universale e spontanea del moto accelerato, la caduta dei gravi, di cui ha stabilito le note tre leggi, che sono in fondo tre modi equivalenti di definire il fenomeno *moto uniformemente accelerato*. E' risaputo che, riassumendo in una sintesi unica e superiore queste leggi, unitamente alle leggi da Keplero empiricamente stabilite per il moto dei pianeti, Newton arrivò circa un secolo più tardi a scoprire e porre a fondamento della Dinamica la *legge di attrazione universale*, dalla quale le suaccennate leggi si possono matematicamente derivare.

Per chiarir meglio quanto profondo e radicale sia stata un'innovazione che si presenta sotto sì semplice aspetto, diamo un rapido sguardo comparativo alla soluzione che dei medesimi problemi dava la fisica aristotelica dominante nelle scuole medievali. Anzitutto non *una* forma elementare e fondamentale del divenire in natura, ma parecchie specificamente, qualitativamente differenti; il moto locale soltanto una specie fra altre. Quest'ultimo inoltre nuovamente suddiviso in specie qualitativamente distinte (quindi irriducibili), di cui la fondamentale, in quanto eternamente immutabile e necessaria (in aperta opposizione delle ipotesi Galieleiana) doveva essere

il moto circolare, siccome quello assolutamente perfetto e per ciò solo attinente alla volta celeste, perfetta essa pure ed incorruttibile, mentre il moto rettilineo, che tollera direzioni contrarie, ammette l'urto, che muta velocità ed è intermittente, è proprio solo delle regioni infime e corruttibili dell'universo. Invece dell'unica legge di gravità, la quale abbraccia ogni forma di moto spontaneo di masse, e vale identicamente per ogni ponderabile, per la pietra che cade al suolo, come per i gas leggeri che si elevano nell'aria, l'affermazione, che i corpi, a sè abbandonati, tendono al loro luogo naturale, cioè i pesanti al basso, i leggeri all'alto, e si fermano, raggiunto il loro luogo naturale (creduta dunque legge universale, necessaria che la velocità dei corpi nel moto rettilineo diminuisca spontaneamente, come l'esperienza bruta par dimostrare).

Come si vede: inquinamento dei concetti riflettenti la Natura di presupposti antropomorfi, quale l'idea affatto relativa e soggettiva di perfezione; generalizzazioni affrettate di esperienze monche e superficiali, quali le vedute intorno al moto dei gravi; circonlocuzioni verbali invece dell'analisi dei fenomeno, mere tautologie dunque del genere dell'*horror vacui* per il fenomeno della pompa; tutto quanto è lavoro di pensiero ridotto a costruzione di specie, a classificazione, formazione di concetti universali da note superficiali. Per conseguenza, nessuna possbilità di trarre conclusioni dimostrative. Ogni ragionamento (serva d'esempio quello che deduce la sfericità del mondo dalla sua mobilità e la mobilita in cerchio dalla perfezione) una petizione di principio o circolo vizioso e sopratutto esclusione di ogni possibilità e necessità di verifica sperimentale. Nessun procedimento metodico in fondo, non lavoro creativo. Per di più una smisurata boria dell'intelletto, l'ingenua credenza di riuscire con concetti ad esaurire il fondo delle cose, a scoprire le *essenze*. L'essenza, la specie, la forma, la forza occulta, ecco le preoccupazioni degli aristotelici. La forza e fecondità della nuova scienza della Natura consiste invece principalmente nel suo senso di misura, nella sua modestia e cosienza dei limiti posti all'indagine umana, caratteri questi che informano l'opera di Galileo assai più di quella dei suoi successori prossimi e che furono più tardi reintegrati dal moderno positivismo e neokantianismo. Nemmeno tutte le passioni o proprietà del cerchio può arrivare a conoscere l'intelletto umano secondo il Galilei; quanto meno le passioni o leggi della Natura, la cui esauriente conoscenza è riservata alla sola mente divina. Poco, pochissimo se si vuole, ma quel poco sia conoscenza effettiva, non parvenza di conoscenza, non vuota parola. La coscienza critica dei secolo XIX doveva ridurre questi limiti più ancora che Galileo for-

se non opinasse, quando sorse, entro la corrente positivista, tra i fisici, il puro fenomenismo a bandire dalla scienza della Natura i concetti di causa, di forza ed a ridurre l'opera indagatrice a mera descrizione di fenomeni e rinvenimento di rapporti costanti fra certi loro elementi. Alla mente umana, essi affermano, compete e importa di trovare le relazioni possibilmente immutabili entro il defluire dei fenomeni. L'indagine scientifica, quando raggiunge lo scopo suo finale, quando è fruttifera, culmina in una *legge;* questa è la sua caratteristica, è il suo significato, e, si noti che la nozione di legge in tal senso (cioè di costante relazione di successione nei fenomeni) è ignota o quasi alla fisica antica, che andava in cerca di sostanze ed essenze, com'è ignota ancora allo pseudoinduttivismo di Francesco Bacone. E il concetto definitivo, chiaro, compiuto di legge fisica, intesa non solo come semplice generalizzazione di esperienze e di osservazioni particolari, ma di ricostruzione intellettuale del fenomeno, poggiata quindi su principî razionali e suscettibili e di conseguenze dimostrative, appare per la prima volta in Galileo (le leggi di Keplero sono soltanto constatazioni empiriche e le leggi dell'ottica, note *ab antico,* sono pure proprietà matematiche).

Il pensiero scientifico posteriore a Galileo ha potuto approfondire e dare la sua forma definitiva e precisa a questo concetto di legge grazie al potentissimo incremento che l'applicabilità della Matematica allo studio della Natura ha tratto dalla scoperta, fatta da Newton e da Leibnitz, del Calcolo Infinitesimale, indubbiamente una delle maggiori creazioni dello spirito umano, il cui valore viene appunto dal fatto che questo nuovo istrumento di indagine, permette l'unione più intima possibile di pensiero ed intuizione, di razionalità e concretezza, in quanto il pensiero con esso riconosce e sanziona l'infinito dell'intuizione, invece di brutalmente sopprimerlo, come prima faceva. Si dice, non a torto, che la principale differenza fra il pensiero antico e quello moderno consiste appunto nel fatto che quest'ultimo ha concesso diritto di cittadinanza entro la giurisdizione sua all'infinito (meglio indefinito) prima relegato nel mondo delll'irrazionale. Nella fisica moderna, legge fisica equivale, difatti, ad *equazione differenziale*. Prezzo dell'acquisto è però d'altra parte per il pensiero il riconoscimento della essenziale e necessaria indefinitezza e incompiutezza del mondo delle conoscenze e dell'esperienza.

Con Galilei è risolto di fatto il problema conoscitivo nei riguardi delle scienze esatte e naturali; è praticamente ed effettivamente risolto quanto, nella teoria, formerà l'assillo della speculazione gnoseologica della età posteriore. La sanzione

teorico-critica del procedimento galileiano, ossia del metodo matematico-sperimentale, l'aver riconfermato per riflessione speculativa quanto Galileo fece per immediata coscienza della retta via, spetta al massimo filosofo dell'età moderna, ad Emmanuele Kant, il quale nella Critica della Ragion Pura, dimostrando l'inanita dell'empirismo unilaterale, che deriva ogni conoscenza dai sensi, e del razionalismo dommatico, che vede nell'intelletto la sola fonte di conoscenza certa, stabilisce apunto che la conoscenza od esperienza è il prodotto di una intima e necessaria cooperazione di funzioni razionali e funzioni sensoriali. In fondo Kant dimostrò l'asserto, per il Galilei intuitivamente evidente, che non vi è scienza fuori della dimostrazione necessaria e dell'esperienza sensata (ossia ragionata).

Il rinnovamento galileiano diede, com'è comunemente noto, l'impronta sua a tutto il movimento d'idee, che si svolse nell'epoca successiva, portandosi irresistibilmente verso l'ultime conseguenze (anche d'ordine non più scientifico, non più positivo) e che suole essere caratterizzato come *naturalismo, meccanicismo, matematicismo, determinismo*. Lo spirito umano scorrazza voluttuosamente per i nuovi aditi che il metodo sperimentale-matematico gli apre, trionfante dell'assoluto dominio sulla natura, sulla materialità, che crede fermamente d'aver acquistato, raggiungendo intorno alla natura a lui esterna, a lui apparentemente straniera, conoscenze di razionale evidenza e al tempo stesso di sperimentale riprova. E viene, nel suo ingenuo slancio creativo ad illudersi che a tale suo dominio non sieno posti confini, che il procedere, il quale si è dimostrato fruttifero nell'investigazione della Natura, del mondo alla coscienza esteriore, debba trovar riconferma e dare non meni sicuri e fruttiferi risultati applicato all'investigazione di sè medesimo, dei fatti attinenti al mondo morale, a quanto dai filosofo d'oggi si denomina vita dello spirito, ed anzi alle più alte e trascendenti quistioni che implica un'integrale conoscenza della realtà e della vita. Abbiamo ad es. uno Spinoza, che, « more geometrico », per via di assiomi evidenti e dimostrazioni fondate sui medesimi, deriva le più profonde verità metafisiche e costruisce nell'«Etica» la vita interna dell'animo umano, alla stessa guisa come il matematico costruisce le sue entità concettuali. Si forma a priori la convinzione, che i fatti dell'animo, la vita medesima della coscienza dell'individuo e quindi la vita spirtuale dei popoli e dell'umanità, colle sue manifestazioni tipiche, quali linguaggio, miti e religioni, costumi, giure, assetto politico, organismo economico, arti e scienze, siano regolate da leggi analoghe a quelle scoperte nei fenomeni fisici, come esse immu-

tabili, rigide, esatte. Il determinismo invade tutto il campo della realtà, tenta di penetrare nei recessi medesimi della vita e della attività spirituale. E' l'epoca in cui, a fondamento, origine e diciamo anzi, naturalisticamente, causa, delle pubbliche istituzioni, del potere statale colle sue costrizioni, si pone il «bellum omnium contra omnes», e quindi, per necessaria conseguenza, a giustificazione della limitata libertà individuale il «contratto sociale». E' l'epoca in cui al diritto positivo si contrappone il diritto naturale, alla religione positiva, rivelata, la religione naturale (il cosidetto Deismo che fa della meccanicità della Natura la prova evidente dell'esistenza d'un creatore), all'assetto economico e sociale storicamente formato, la fisiocrazia, il regime economico conforme a Natura. E «Natura» in tutte queste costruzioni non significa altro che *razionalità* pura, geometricità anzi, quindi costanza, immutabilità assoluta, scioglimento da ogni accidente temporaneo. E', come si vede, la completa, radicale eliminazione della coscienza storica (la realtà storica considerata come la deformazione della idealità razionale), la collocazione su di un unico identico piano di fatti incomprensibili fuori della loro particolare successione e contingenza. E' l'assoluta incomprensione di quanto è divenire, formazione evolutiva, creatività spontanea, è il sacrificio completo della contingenza alla realtà assoluta. Per ovvia conseguenza ciò significa quindi l'incapacità di comprendere chechessia della vera vita dello spirito, dei fatti del mondo morale, dei costumi, del diritto, delle religioni, che per loro essenza sono creatività continua, evoluzione e contingenza. Lo spirito si è smarrito nella sua corsa vertiginosa e feconda verso la periferia, l'esteriorità, la spazialità, a cui si riduce la Natura, quale la concepisce il fisico; assorbito nella produzione delle istrumentali condizioni per il dominio dell'ambiente, per l'asservimento della natura ai suoi scopi, non ritrova più sè medesimo, in quanto persiste a cercare l'esteriorità, dove tutto è interno raccoglimento, funzione originalmente creativa. Ma, per quanto potente sia l'illusione creata dai successi ottenuti nel campo dell'esteriorità vera, l'inanità dello sforzo di costruire il mondo dello spirito sulla sagoma di quello della natura, non può, a lungo andare, rimanere universalmente occulta. Chiaramente ed universalmente manifesta essa diventa quando la mente indagatrice finisce per accorgersi che anche nel campo dell'esteriorità vi sono certi limiti, certe difficoltà principiali che le impongono un ritorno su sè medesima, un esame delle proprie possibilità, quando cioè sorge il problema della critica conoscitiva. E' quanto è avvenuto nella più recente fase del pensiero scientifico, quando ogni naturalista e matematico (ri-

corde fra i moltissimi a caso Mach, Kirchkoff, Poincaré, Enriquez) divenne per forza di cose un critico della conoscenza, ed ha, come è noto, condotto a svalutare non poco il valore conoscitivo (inteso nel vecchio buon senso di conoscenza della realtà) delle scienze esatte, fino al punto da ridurre i loro principî a mere convenzioni e conseguenze, in fondo, tautologiche delle medesime e, in ogni modo, a riconoscere chiaramente i limiti posti ad esse. Ma per ciò che concerne i fatti stessi della vita morale in modo diretto,la reazione non avrebbe potuto tardar tanto. Imponente, demolitrice e rinnovatrice a un tempo, la reazione è venuta col romanticismo, la cui essenza sintetica si può addirittura definire: per la storicità contro il razionalismo, per l'originalità creativa contro la ripetizione imitatrice, per la concretezza originale ed integrale della intuizione contro l'astrattismo geometrizzante, per la varietà e concretezza ed irrazionalità della tradizione contro l'uniformità, per la sostanza contro la forma. Ma molto tempo prima che scoppiasse la reazione romantica, un solitario studioso e pensatore italiano ebbe già chiara coscienza di quello sviamento di pensiero umano e reagì primo integralmente contro la pretesa di universale dominio arrogatasi dal razionalismo meccanicista e geometrizzante, avvertì primo che la coscienza umana, la vita morale, il mondo dello spirito ha natura e leggi proprie, che è vana opera voler ricostruire, partendo dalle leggi che la mente scopre e verifica nella natura, che deve invece essere investigata nella sua immediatezza, senza preconcetti venienti da campi affatto diversi, primo attese a reintegrare nei suoi diritti la storicità, il divenire, e questi è il filosofo napolitano Giambattista Vico. Ed è perciò che noi vediamo nell'opera sua, unita a quella del Galilei, il massimo contributo italiano allo sviluppo del pensiero moderno. Non a torto un notissimo odierno pensatore italiano, che in molta parte, forse non sempre con fedele interpretazione del pensiero vichiano, da lui si richiama, Benedetto Croce, definisce *Vico: Il secolo XIX in germe*. Esso secolo è infatti precipuamente contraddistinto dal ritorno dello spirito su sè medesimo, espresso nella predominanza delle discipline di carattere storico, nelle prevalenti preoccupazioni morali, religiose, estetiche, sociali in genere, nel sorgere e vigoroso affermarsi della psicologia come scienza sperimentale dei fatti dell'animo, manifesto sopratutto nella tendenza del principio evoluzionista, non solo a dar l'impronta alle scienze dei fatti della vita, ma a penetrare persino il campo prima ad esso totalmente precluso del mondo fisico e ad erigersi anche a fondamento delle costruzioni metafisiche. E non v'è forse nuova e specifica manifestazione di pensiero, fra le innumeri che il secolo XIX

ha recato in luce, di cui non si rinvenga in Vico almeno qualche cosa come un albeggiare. V'è la tesi kantiana (meglio neokantiana) della mente che costruisce secondo la sua natura il mondo delle conoscenze esatte e certe nella matematica pura e nella fisica matematica; v'è il tentativo, rinnovato poi originalmente da Herder, di colpire ciò che vi è di costante, di universale nel divenire dei popoli e di sinteticamente significativo nel divenire dell'umanità nel suo complesso; v'è la distinzione di determinate tipiche fasi di sviluppo a traverso cui passa necessariamente la vita delle nazioni, ripresa da Comte e approfondita, usufruendo dei risultati della moderna psicologia, dallo storico tedesco Lamprecht. V'è sopratutto Hegel colla sua concezione del mondo immanente come divenire dello spirito; v'è la moderna sociologia, la filosofia del diritto e dell'economia, la filosofia del linguaggio, l'intuizione del parallelismo fra lo sviluppo dell'individuo umano ed il divenire dell'umanità, nel rilievo dell'affinità esistente fra la mentalità infantile e la mentalità dei popoli primitivi; v'è infine il concetto di creatività originale come essenza del divenire dello spirito; v'è, come vedremo, la concezione nominalista delle scienze matematiche e fisiche, e, rispetto a queste scienze, vedute affini in modo stupefacente a quelle dell'odierno pragmatismo d'origine americana.

Significativo è il fatto che l'opera originale di pensiero nel Vico si inizia e si elabora come reazione anticartesiana e altrettanto significativa ed a ciò consona è la contrapposizione ostentativa ch'egli fa di Bacone (e per un certo verso anche di Galileo) a Cartesio, di Platone ad Aristotile (in ciò pure accordandosi con Galileo). Il cartesianesimo, ch'era al tempo stesso scienza e filosofia, che si presentava superficialmente come affascinante unità di tutto lo scibile, andava al tempo di Vico diffondendosi e volgarizzandosi universalmente e foggiando sulla sua sagoma la mentalità dell'epoca. Fenomeno questo molto somigliante al diffondersi dello pseudopositivismo di Erberto Spencer nella seconda metà del secolo XIX, e che suscitò, particolarmente in Italia, un movimento cosidetto idealista, più propriamente da definirsi come spiritualista, che vede nel Vico un precursore. Il Vico, molto antiveggendo, intuì prontamente (per quanto non riuscisse a dare all'intuizione sua adeguata espressione) le debolezze e l'insufficienza dei fondamenti della dottrina cartesiana e la assurdità delle ultime conseguenze cui essa portava, e la sua critica, in apparenza ingenua, la colpisce proprio dove risiede il suo maggior fascino, e, in fondo la sua particolare forza, nei principî del metodo, in fondo cioè nell'astrattismo razionale che vuol erigersi a dogma (ponendo nella chiarez-

za e distinzione delle idee, nella semplicità assoluta il fondamento e criterio della verità, facendo della scienza matematica il prototipo d'ogni conoscenza). La critica vichiana è negativa, cioè demolitrice, e positiva, riostruttrice nel medesimo tempo. Demolitrice in quanto essa dimostra che l'evidenza presuntivamente assoluta delle pure entità concettuali, quali stanno a base della matematica, è invece apparente e reltiva, ch'esse entità (e in ciò l'odierna critica della conoscenza, anche da parte dei matematici, dà ragione a Vico) esaminate nei fondamenti loro e nelle conseguenze ultime cui portano e soprattutto applicate alla realtà concreta, si rivelano ravvolte di mistero e per certi aspetti assurde; che l'evidenza esiste solo, in quanto l'arbitrio dell'umano intelletto le foggia e sottopone a date condizioni, ponendole per via di definizioni e traendo conclusioni dalle definizioni stesse per cui nulla vi si vien a trovare fuori di quello che in precedenza vi si è messo, in una parola, in quanto esse sono costruzioni della mente umana e da essa sola dipendenti. La loro caratteristica è difatti la finitezza, la semplicità (ogni complesso è riducibile e ad un numero finito di elementi) mentre la caratteristica della realtà concreta, intuitiva, di quello che è la natura per sè medesima, o meglio come si presenta alla conoscenza immediata ed integrale, è proprio l'infinitezza, l'inesauribilità, l'impossibilità radicale di essere ricostruita mediante entità puramente razionali, astratte. E' questa appunto la concezione nominalista delle scienze astratte, della matematica e della fisica, secondo la quale tutte le entità razionali, numeri, entità geometriche, rapporti, concetti fisici fondamentali, quali forza, massa, inerzia ecc. sono create arbitrariamente mediante definizioni, ed i principî su cui si fondano, le dimostrazioni, gli assiomi, postulati, altro non sono che convenzioni per sè medesime non necessarie e giustificate solo perchè relativamente e approssimativamente concordanti colle nostre esperienze, cioè coll'azione effettiva sull'ambiente, la cui verità in ogni modo non è di assoluta evidenza razionale, nè suscettibile di decisiva prova empirica. Cito l'esempio delle varie geometrie, che si ottengono ponendo a base assiomi differenti, anzi fra loro contradditori, tutte ugualmente razionali (cioè scevre di contraddizioni nelle conseguenze) e tali tutte da poter esser messe in armonia colle nostre esperienze, in modo che la scelta va in fondo a dipendere da ragioni di comodo pratico (maggior semplicità ad esempio della geometria euclidea rispetto alle non euclidee).

Da tali premesse risulta per Vico dimostrata l'inanità del tentativo cartesiano, di costruire il mondo, anche soltanto il

mondo fisico nell sua concretezza integrale, mediante entità razionali; sanzionato invece il procedimento galileiano della sensata esperienza, col quale per il metodo, se non rispetto al valore delle conoscenze, collima la tesi agnostica rispetto alle scienze delal natura, tesi che è quella del moderno positivismo e prammatismo, secondo la quale all'umano intelletto è dato solo di descrivere e ridurre a rapporti costanti, cosidette leggi di Natura, l'esteriore successione dei fenomeni, scartando come rimasuglio di superstizione antropomorfa la ricerca di sostanze ed anche di cause al di sotto del fenomeno.

La teoria vichiana della conoscenza, affermante LA CONVERTIBILITA' DEL FARE COL CONOSCERE, ha, almeno nei riguardi delle scienze esatte, sorprendente somiglianza colla gnoseologio prammatista. Conoscere significa saper fare, se non addirittura fare, creare. L'uomo ha conoscenza perfetta, sicura entro il mondo delle entità matematiche, perchè questo mondo se lo costruisce la mente sua, anzi se lo crea, ma è, appunto per ciò, creazione fittizia. Il mondo della natura invece lo crea Dio, nel quale conoscere e creare sono pure una sola identica cosa, e l'uomo tanto della natura può conoscere, quanto se ne sa servire, cambiando la disposizione delle cose che in natura trova, per cui, diciamo noi oggidì, basta appunto la conoscenza dei rapporti costanti di dipendenza fra i fenomeni, ma non può arrivare a conoscere come sia fatta, originata una benchè minima cosa di Natura, perchè non è lui che la fa. Ridurre a leggi il moto spaziale non significa infatti aver acquistato una qualsiasi comprensione del come il moto si generi e si mantenga.

Fin qui dunque l'atteggiamento vichiano è negativo, demolitore e sembra dover condurre in pieno relativismo e scetticismo, com'è avvenuto del positivismo moderno, con tutte le sue sfumature di nominalismo e di prammatismo, alle quali tutte la tesi agnostica è termine ultimo. Ma è questo — come dicemmo — un solo aspetto, ed anzi affatto secondario, del pensiero vichiano. Nella sua essenza l'opera del Vico è costruttrice; la sua originalità e novità sta nell'aspetto positivo. E sta nll'aspetto positivo, io credo, il vero punto di partenza, il fondamento, la ragione dell'atteggiamento suo complessivo riguardo allo scibile. Fin dagli inizî le sue indagini di studioso s'eran rivolte di preferenza a soggetti allora piuttosto negletti, al diritto, al ,linguaggio, al pensiero studiato nelle sue fonti storiche, a quelle che sono le spontanee manifestazioni dello spirito nella convivenza sociale dell'uomo. Questo era il mondo nel quale la mente sua si trovava, diremo così, a casa propria. Anche in

questo campo, non meno che in quello della natura, la mente umana si trova di fronte ad un complesso multiforme di fatti, che pongono problemi, difficoltà di comprensione, risolvibili solo mediante acume d'intelletto e particolari procedimenti. E poichè nessuno prima di lui aveva tentato di concepirli nella totale unità loro e di ottenere conoscenze che fossero più che opinione, che fossero realmente scienza, scoperta di ragioni, vi intravvide la necessità di porre i PRINCIPI DI UNA SCIENZA NUOVA INTORNO ALLA COMUNE ORIGINE DELLE NAZIONI, la possibilità cioè di aprire realmente una nuova via all'opera scrutatrice della mente umana, fruttifera nel suo genere quanto le nuove scienze del moto e della resistenza dei corpi, fondate da Galileo. Non è che altri, precursori e contemporanei, non abbiano intravvisto già e iniziato simili studî. Ma essi, generalmente, in quanto si sciogliévano dall'empirismo pratico, avevano per punto di partenza la conoscenza, informata di matematicismo e di meccanismo, della Natura. Rappresentavano la scienza della Natura, dell'esteriore, invadente il campo dell'interiorità, della vita immediata dello spirito. Il Vico invece prende direttamente le mosse dall'esame scevro d'ogni prevenzione e d'ogni ingombro estraneo, del nuovo mondo dei fatti umani che gli si apre alla mente, e ne va quindi a colpire immediatamente l'originalità e indipendenza, l'indole particolare e vi applica metodi di investigazione adeguati, non prestati da scienze di diverso, anzi opposto carattere. E si premunisce così contro lo scetticismo, che necessariamente interviene, quando alla mente si squaglia la veste dommatica, di cui facilmente, nei suoi primi e fruttiferi impulsi, circonda i presupposti razionali intorno alla Natura. Il mondo delle nazioni, com'egli lo chiama, la vita dello spirito dicono i suoi successori a tendenza idealistica neo-hegeliana, le manifestazioni storiche della società umana diremo noi, quali politica, economia, diritto, morale, costumi, religioni, arte, scienze sono pur fatte dagli uomini, sono creazioni della medesima coscienza umana che si accinge ad indagarle quando esse, prodotti dell'anima collettiva, stratificazioni accumulate del lavorìo di secoli, non sono più suscettibili di comprensione pratica immediata, intuitiva e presentano per ciò appunto problemi; quando la ricostruzione riflessiva, nella mente individuale, del passato dell'umanità, diventa condizione per creazioni future. Di questi fatti, ch'essa medesima crea, la mente umana può aver conoscenza non relativa, esteriore, quale quella intorno alla natura, non fittizia, come quella delle entità matematiche, ma intera, esauriente e reale, cioè assoluta.

Qui lo spirito crea la propria vita, non crea fantasmi e simboli che a sè contrappone. L'identità del conoscere e del fare qui si verifica anche per l'uomo, ma il fare è appunto creazione concreta, non fittizia. La conoscenza che qui si ottiene è quindi, secondo il Vico, perfetta come quella delle matematiche, ma al tempo medesimo reale, mentre quella è perfetta sì, ma fittizia. E' conoscenza della realtà, come quella della natura, ma non esteriore e relativa, bensì interna ed assoluta. Non è che la conoscenza che lo spirito, attività creativa, ha di se medesimo, del proprio creare. Questo modo di vedere, esplicito nei moderni vichiani (Croce, Gentile) è in Vico invero alquanto attenuato dal fatto ch'egli pone la Provvidenza come ragione e origine dei fatti della storia, ma ciò non implica alcuna sostanziale divergenza, poichè la Provvidenza agisce (anche per Vico) attraverso gli uomini, mediante le forze operative dell'animo umano. Lo spiritualismo dei moderni vichiani è risolutamente panteista, è immanentismo radicale e cosciente, coerente, mentre in Vico la concezione panteista, che è in fondo a tutto il suo pensiero, è deformata dagli sforzi che fa per non urtare contro il dogma cristiano-cattolico.

E' in sostanza su tali principî che si è andato edificando a traverso il secolo XIX il complesso delle scienze cosidette morali, secondo una linea di sviluppo che significa l'uso vieppiù largo ed approfondito della psicologia, scienza elementare ed universale dei fatti dell'animo, come base, ed un sempre più accentuato distacco dalle vedute e dai procedimenti delle scienze fisiche. Vi è in ciò tuttavia una certa analogia coll'edificazione successiva della fisica sperimentale e del complesso delle scienze naturali sulla meccanica elementare. Nell'uno come nell'altro campo trattavasi di rinvenire, per così dire, la chiave destinata ad aprire l'adito a feconde ricerche. Nel campo delle scienze fisiche la chiave consisteva nel porre la spazialità e quantità pura a base dei fenomeni e ridurre questi ai loro elementi ultimi ed universali, il moto locale ed in particolare l'accelerazione. In quello delle scienze morali trattavasi analogamente di scoprire il fatto operativo elementare nell'atto di coscienza, nella consapevolezza che la coscienza umana ha del suo operare, di ricreare, partendo dall'attualità sua, le fasi trascorse, rifare riflessivamente, quanto la coscienza ha già prodotto in via di immediatezza. Si trattava insomma di porre la psicologia come base e la storia come metodo. Infatti alle tesi razionalistico-naturaliste del diritto naturale, dell'economia naturale, della religione naturale, successero già al principio del secolo passato quelle antagoniste del diritto storico,

della religione storica, la scuola cosidetta storica dell'economia politica, lo storicismo nell'estetica, l'evoluzionismo nella morale e sociologia, a cui più tardi, quando la psicologia, di speculazione vaga, s'è fatta scienza positiva, si aggiunse l'approfondimento psicologico. Espressiva per la delineazione sempre più nitida che va operandosi fra scienze matematiche e naturali da un lato e scienze morali dall'altro è la denominazione, applicata per primo dal filosofo tedesco Rickert, di *nomotetiche* per le une, di *storiche* per le altre, essendo specifico di quelle la ricerca di leggi, di rapporti astratti, immutabili, delle altre, la ricostruzione di fatti. Nel campo delle scienze morali infatti comprensione vuol dire creazione, ossia penetrazione immediata, coscienza originale, immedesimazione, in quello delle scienze fisiche invece riconoscimento degli elementi in un complesso, riconoscimento dell'universale nel particolare.

Come si vede, il Galiei e il Vico, i primi in ordine di tempo, e certo fra i più cospicui rappresentanti di questi due gruppi di conoscenze nella loro distinzione, personificano i due poli, tra i quali il pensiero umano oscilla, ora convergendo unilateralmente verso l'uno, ora verso l'altro ed ora sforzandosi di mantenere una posizione intermedia di equilibrio. Si può intuire anche come la sua integrità sia data dalla sintesi delle due direttive, della centrifuga, naturalistica e della centripeta o coscienziale, che l'unilateralità nell'uno come nell'altro senso conduca a scalzare le basi della funzione creativa (dello spirito), la quale include e presuppone necessariamente da un lato l'estensione e l'intensificazione del dominio sull'ambiente, dall'altro l'approfondimento, l'arricchimento, l'elevazione della vita morale interna, rivelati dalle manifestazioni della civiltà umana nella vita sociale, quali religioni, morale, diritto, arte, ecc.

Importa rilevare questa necessaria correlazione delle due direttive fondamentali del pensiero, in quanto attualmente, in particolare fra i pensatori che in Italia si richiamano da Vico ed anche fra gli ultimi rampolli del prammatismo, esiste marcata tendenza a far prevalere la direttiva che chiamiamo coscienziale, subordinando ad essa la direttiva matematico-naturalistica. Intendo le odierne dottrine filosofiche, significanti svalutazione dell'efficienza conoscitiva delle scienze esatte, quali sono appunto l'idealismo della scuola di Croce e Gentile in Italia, il prammatismo e, più accentuatamente d'ogni altra, quel singolare germoglio della tesi prammatista, che è l'idealismo Bergsoniano. Il Bergson non fa in fondo che rinnovare un antico tentativo, sorto sempre come conseguenza dello scetticismo rispetto alla razionalità pura, di

porre la coscienza medesima, l'immediatezza assoluta, l'interiorità, la soggettività, al posto della Natura, della realtà per noi immediata, dell'esteriorità ed oggettività. Non si ottiene conoscenza della natura, secondo il Bergson, distendendo l'esperienza immediata ossia i dati primordiali della coscienza, quali fenomeni nella spazialità, sottoponendoli a categorie concettuali e riassumendoli in relazioni costanti o leggi, atti che tutti per Bergson significano arbitraria violenza alla realtà genuina per farsene dominatori, ma bensì cercando di colpire in quella ch'egli chiama intuizione metafisica o l'intuizione senz'altro, il lavorìo creatore della nostra medesima coscienza nella sua immediatezza, nell'attimo fuggevole, la DURATA, com'egli dice, il quale lavorìo creatore è il medesimo che opera come *slancio o impulso vitale*, o *evoluzione creatrice* nella Natura in quanto essa è realtà assoluta. La realtà tutta è continua creazione e della creazione non si dà comprensione intellettuale, non lasciandosi essa ridurre ad elementi o a tipi universali, ma solo si dà comprensione immediata, intuitiva nell'atto creativo medesimo.

Siamo giunti, come si vede, nel cammino percorso dalla reazione iniziatasi con Vico contro il naturalismo meccanicista e matematicista, all'estremo opposto, il quale assai probabilmente si rivelerà come non minore, se non praticamente peggiore traviamento che non fosse l'esagerazione inversa.

A me importava sopratutto, o signori, di dimostrare come tutta l'evoluzione del pensiero moderno si ritrovi già in germe nelle manifestazioni che il pensiero italiano diede di sè verso il precoce tramonto della vitalità politica di questa nazone, prima che fosse spenta o mentre andava spegnendosi la sua autonomia creatrice. Quanto a Galilei, egli è oggidì universalmente riconosciuto per il primo promotore dell'odierno spirito scientifico e come tale, anche rispetto alla complessiva evoluzione del pensiero, all'infuori dello stretto campo matematico-sperimentale, anteposto a Bacone, a Locke, a Cartesio, e collocato, almeno nei riguardi del problema della conoscenza, vicino a Kant medesimo.

L'opera del Vico invece, di troppo precorrente il suo tempo, rimasta isolata, priva di continuatori diretti e che, quindi, dovette esser rifatta dai principi, in epoca più propizia, opera inoltre per la natura stessa di quest'ordine di studî e per contingenze di persona e di tempo non giunta a quella compiutezza, nitidità, sicurezza di fondamenti e di metodi proprie di Galileo, non ha ancora ottenuto per riconoscimento universale il posto che le compete nell'evoluzione delle idee, nè hanno finora approdato a molto fuori d'Italia gli

sforzi compiuti da Benedetto Croce e dai suoi seguaci per mettere in evidenza la perspicuità divinatrice dell'ancor oscuro ed incerto pensiero vichiano.

Vediamo nel destino postumo del Vico, come la sorte infelice delle nazioni possa frustrare l'opera creatrice di individualità emergenti, che ne fanno parte, possa trascinar seco il misconoscimento dei meriti loro per creazione di valori universali. Sorte simile non toccherà certamente in avvenire ad una nazione, che, come l'Italia, ha riaffermato risolutamente di fronte al mondo la propria vitalità storica. Ciò è arra che, come d'altronde già luminosamente durante il secolo XIX, l'Italia nuova continuerà le antiche gloriose tradizioni dando contributo degno di sè all'ulteriore svolgersi del pensiero, più alta e più sintetica manifestazione della vita colturale dei popoli. E, in un'epoca, in cui sopra la coscienza particolare dei singoli popoli, va innestandosi una coscienza morale collettiva delle nazioni, non è inopportuno, sembrami, ricordare anche, che, tanto l'opera dello scienziato il quale spiana a beneficio dell'umanità tutta la via ad un più intenso ed efficace dominio sulla Natura e pone una base salda di comune accordo fra gli uomini nelle verità di sensata esperienza e necessaria dimostrazione, come quella del filosofo che, dall'esame della coscienza individuale sorge a costruire una coscienza delle nazioni e dell'umanità, non possano non aver parte, nell'aver preparato propizie condizioni per la traduzione in atto di tanto ideale. Dott. C. SGANZINI.

Necrologio sociale

FRANCESCO APRILE

A soli 45 anni d'età moriva a Mendrisio, or fa qualche settimana, Francesco Aprile, tempra di lavoratore, stimato da quanti lo conoscevano. Nativo di Carona, compì gli studî secondarî nel Collegio Gallio di Como. Venuto ancor giovane a Mendrisio, fu aggiunto all'on. Commissario di Governo, quindi per lungo tempo segretario comunale; in quasti ultimi anni era Agente della Banca di Stato; era membro del Municipio e faceva parte di diverse amministrazioni.

Volle funerali semplici e modesti.

Alla vedova che rimane nel lutto con due bambini ed ai parenti giungano le nostre vive condoglianze.

Era nostro Socio dal 1892. *x.*

A. ARNOLD

LIBRERIA-CARTOLERIA

KODAKS

È in vendita

L'Almanacco Pestalozzi

per il 1919

al prezzo di fr. 2

• LUGANO •

GABA

6 **Le conseguenze mortali** *della grippe* possono essere evitate con l'impiego delle *Tavolette Gaba* che hanno fatto da 70 anni come preventivo *contro tutte le affezioni delle vie respiratorie.*

Queste tavolette Wybert, fabbricate precedentemente dalla Farmacia "d'Oro" a Basilea, sono in vendita ovunque in scatole bleu, portanti la marca "Gaba" qui sotto, al prezzo di Fr. 1.75. Attenzione! Tutti gli altri imballaggi sono delle contraffazioni.

Libreria e Cartoleria

Carlo Traversa

Via Pretorio 7 LUGANO Telefono N. 34

Si assume qualunque lavoro tipografico comune e di lusso

FABBRICA DI REGISTRI
E LEGATURE D'OGNI GENERE

Completo assortimento di materiale scolastico a prezzi convenientissimi.

OGGETTI PER REGALO - GIUOCATTOLI

Grande assortimento di cartoline illustrate

Le vie della vita

del Prof. Luigi Brentani, Ispettore cantonale.

Nuovo libro di lettura per le Scuole elementari superiori, Maggiori Tecniche inferiori, Professionali in genere

ALTRI GIUDIZI

E' un libro che notevolmente supera tutti i libri finora usati nelle scuole. I brani sono stati scelti con mano felicissima e riescono istruttivi persino agli adulti. Si sente che il libro è stato compilato da un buon pedagogo, da un grande amico dei giovani, con molto amore e molto zelo; da un uomo che conosce perfettamente il segreto di influire sulla gioventù e dirigerla ad alti destini. A. de BEAUCLAIR

Il libro si distingue nettamente dagli altri consimili, tanto per il criterio fondamentale come per l'essere riuscito a riunire scritti piuttosto rari e interessanti specialmente riguardo al nostro paese. E' una lettura che riesce a me stesso piena di liete sorprese e gustosissima. PIETRO CHIESA.

E' un'opera originale nel miglior senso della parola, lucidamente ideata e condotta a termine con rara abilità didattica e squisito senso d'arte. Prof. T. PARAVICINI.

Di prossima pubblicazione:

RODOLFO RIDOLFI

CORSO DI STORIA NATURALE

AD USO

DELLE SCUOLE DEL CANTON TICINO

CON LETTURE DI AUTORI TICINESI

VOLUME II.

Per la 2ª classe delle Scuole Tecniche Inferiori e dei Ginnasi.

APPROVATO DAL LOD. DIP. DELLA PUBBLICA EDUCAZIONE

Fr. 3.50

EDITO DALLA CASA ATAR DI GINEVRA.

Anno 61° ○ LUGANO, 15 Marzo 1919 ○ Fasc. 5°

L'EDUCATORE
DELLA SVIZZERA ITALIANA

Organo quindicinale della Società Demopedeutica :: ::

FONDATA DA STEFANO FRANSCINI NEL 1837

Tassa sociale, compreso l'abbonamento all'*Educatore*, fr. 3.50 — Abbonamento annuo per l'Estero, franchi 5 — Per la Svizzera fr. 3,50 — Per cambiamenti d'indirizzi rivolgersi al segretario sig. M.o *Cesare Palli, Lugano* (Besso).

SOMMARIO

Contro la mortalità infantile e per l'insegnamento della puericoltura nelle scuole femminili.

Professori, Didattica, Latino.

Les idées modernes sur les enfants di Alfredo Binet - (M.° P. Bernasconi).

I Contagi.

Galileo e Vico.

Il calcolo mentale.

Fra libri e riviste: «La novella fronda» di G. Piazzi.

Necrologio sociale: M.a S. Radaelli — E. Jauch.

FUNZIONARI DELLA SOCIETÀ

Commissione dirigente pel biennio 1918-19, con sede in Lugano.

Presidente. Angelo Tamburini — *Vice-Presidente:* Dirett. Ernesto Pelloni — *Segretario:* M.o Cesare Palli — *Membri:* Avv. Domenico Rossi - Dr. Arnoldo Bettelini - Prof. Virgilio Chiesa — *Supplenti:* Prof. Giov. Nizzola - Cons. Antonio Galli - Sindaco Filippo Reina — *Revisori:* Prof. Francesco Bolli - Ind. Martino Giani - Dr. Angelo Sciolli — *Cassiere:* Cornelio Sommaruga in Lugano — *Archivista:* Dir. E. Pelloni.

Direzione e Redazione dell'«Educatore»: Dir. Ernesto Pelloni - Lugano.

ANNUNCI: **Cent. 40 la linea.** — La pagina per gli annunci commerciali è divisa in 2 colonne. — Rivolgersi esclusivamente all'*Agenzia di Pubblicità* Grassi & C. - **Lugano.**

Stabilimento Tipografico GRASSI & C. — Lugano

BANCA DELLO STATO

del Cantone Ticino

Sede: **Bellinzona**

LUGANO, LOCARNO, MENDRISIO e CHIASSO.

Capitale di dotazione Fr. 5.000.000.—

Emettiamo

OBBLIGAZIONI NOSTRA BANCA

al **5** 0/0 fisse da 5 a 6 anni

con 6 mesi di preavviso

Titoli nominativi ed al portatore con cedole semestrali

Lo Stato risponde per tutti gli impegni della Banca.

Le Autorità fiscali non possono esercitare presso la Banca dello Stato, indagini di sorta circa i depositi e le somme ad essa affidati.

Istituto Librario Italiano

ZURIGO - *Usteristrasse 19.*

LETTERATURA - SCIENZA - BELLE ARTI

:: INDUSTRIA - COMMERCIO - MUSICA ::

Succursale in Lugano - Riva Vincenzo Vela N. 1

Telefono 10-82

Le Vie della Vita

Nuovo libro di lettura

(Vedi avviso sulla quarta pagina)