

Bruno de Finetti

DISCUSSIONI E PRECISAZIONI riguardo all' "indicare una via"

L'articolo « Possiamo, e fino a che punto, indicare una via? » (PdM, 1975, nn. 1-2, pp. 11-41) ha dato luogo ad alcune lettere all'A., e direttore del PdM. Le pubblichiamo, perchè di per sè interessanti, e per le opportune precisazioni che l'A. ha dato direttamente o fornisce in questa sede.

1. — Gli interlocutori

Lo scambio di corrispondenza più articolato è quello col collega Modesto Dedò, che scrisse una prima lettera con osservazioni varie il 6 ottobre, e una seconda il 17 ottobre in risposta a un espresso di BdF. Queste tre lettere saranno riportate nei nn. 5-7, seguite, nel n. 8, da alcune precisazioni ulteriori.

Altre due letterè, cui sembra opportuno dare la precedenza perchè, riguardando un solo argomento ciascuna, rendono agevole la lettura di esse e dei commenti-risposta, sono:

La prima, del prof. Emanuele Barone (97010 Modica Alta RG, via Scozio 16c) vorrebbe che i metodi propugnati venissero maggiormente sviluppati come svolgimento di problemi o lezioni. Essa costituirà il n. 3 e avrà succinta risposta nel n. 4.

La seconda, del prof. Giovanni Prodi, che non richiede se non poche righe di commento, formerà insieme a questo il n. 2.

2. — La lettera di Prodi (e risposta)

Pisa, 18 ottobre 1975

Caro de Finetti,

ho ricevuto il pacco degli estratti e la tua lettera. Molte grazie! Sono perfettamente d'accordo sul carattere orientativo delle proposte presentate. Quando mi capita di parlare di queste cose (come è stato in settembre a Paderno) io insisto sulla esigenza di un pluralismo, come condizione essenziale per avere una effettiva libertà di insegnamento, e cito tutti i programmi presentati dalla CIIM.

Il nostro gruppo di ricerca didattica funziona regolarmente e gli insegnanti sembrano molto contenti di questo modo di lavorare.

Ricevi i miei cordiali saluti, e ancora tanti ringraziamenti.

Giovanni Prodi

(Nota di BdF) — Non mi resta che da esprimere compiacimento per l'accordo (del resto a me noto da lungo tempo) riguardo alla inopportunità di impostazioni rigidamente prefabbricate e obbligatorie.

3. — La lettera di Barone

Modica, 10-8-1975

Ch.mo Direttore,

Seguo con molto interesse il Suo « Periodico di matematiche » e condivido in gran parte le Sue vedute circa un nuovo modo di insegnare la matematica.

A me, però, sembra che il Suo realistico progetto abbia bisogno di basi che giustifichino un po' meglio di quanto a Lei stesso non riesca l'insegnamento critico, problematico e logico-assiomatico della matematica da Lei propugnato, ma non sufficientemente sviluppato in singoli problemi (o lezioni), che possano interessare da vicino i nostri studenti sia sul piano dei con-

tenuti che su quello della genesi dei fondamenti.

Per questo ritengo che sia compito dello stesso docente non solo tenersi aggiornato sulle conquiste più valide della nostra disciplina, ma anche far rivivere agli alunni lo svolgimento storico delle idee che l'hanno generata lungo il corso dei secoli sino ai nostri giorni, perchè così acquistino lo specifico (sesto) senso che permetta loro di percepire la dinamicità (che non è provvisorietà, ma approfondimento e crescita) delle costruzioni matematiche e della loro conseguente indiscindibilità da tutte le altre materie, pur nel rispetto dell'autonomia di ciascuna di esse.

A completamento, inoltre, dell'aspetto storico-critico sarebbe molto opportuno che l'insegnante di matematica e fisica, per la sua migliore competenza, educasse i giovani allo studio degli indispensabili elementi di epistemologia che mettano ancor di più in luce, facilitandone nello stesso tempo l'assimilazione, i profondi rapporti fra matematica e fisica e fra queste e le altre discipline in modo che acquistino un significato più vero e, quindi, più umano.

Soltanto così si potrebbe più facilmente superare il contrasto sempre risorgente fra sapere scientifico e sapere umanistico, due versioni duali della stessa realtà umana, che si rivela — nel campo che ci interessa — non solo attraverso sistemi teorici, ma anche attraverso lavori veramente tecnici, in quanto solidamente ancorati ai primi.

Distinti ossequi.

Emanuele Barone

4. — Risposta a Barone

(BdF): Concordo senz'altro nel ritenere che « modelli » pratici di esposizioni di problemi, o di « lezioni », potrebbero riuscire utili e stimolanti... salvo però il timore che insegnanti meno dotati di iniziativa, di personalità, di fantasia, ritenessero di doversivi attenere pedissequamente (o, il che in definitiva risulta equivalente, di non avere la capacità o il coraggio di modificare alcunchè).

Dal punto di vista del Periodico, c'è da dire che una lezione

per esteso o quasi occuperebbe abbastanza spazio. Comunque c'era un caso in cui volevamo farlo (e ne varrebbe la pena): una lezione di Emma Castelnuovo per introdurre l'uso dei « grafi di flusso » per la soluzione di (quasi senza dirlo) equazioni lineari. Il bello era, oltre la novità dell'argomento, il modo con cui gli stessi scolari, illuminati dalla significatività della rappresentazione, scoprivano, un passo l'uno e un passo l'altro, il funzionamento e lo strutturamento dello schema. Purtroppo, l'articolo, in versione francese, è già stato pubblicato in una rivista internazionale che per autorizzare la pubblicazione in italiano richiede una cifra pressochè proibitiva.

Non è detto, anzi desidererei, che in altri casi non si verificino complicazione del genere. Tuttavia, vorrei dire che parecchi degli argomenti presentati nella « traccia » e altri articoli o progetti di programmi sono già sviluppati secondo una possibile linea per una lezione, benchè accennandola senza entrare in dettagli. Ma spesso (dove la cosa appariva più necessaria o interessante) si scende a dettagli od esemplificazioni.

Certo, per chi non conosce certi argomenti (non tradizionalmente inclusi nell'insegnamento, risp. in quello universitario o quello a livello secondario), occorrerebbe qualcosa in più. A tale riguardo si potrebbe forse fare questa proposta: chi avrebbe interesse a vedere meglio sviluppato un argomento o « lezione » che trova insufficientemente accennato sul PdM, scriva alla Direzione del PdM stesso che cercherà di rispondere pubblicando la risposta (se ritenuta di interesse generale) o privatamente per lettera.

D'accordo?

5. — La prima lettera di Dedò

Caro de Finetti,

ho letto l'articolo del PdM nel quale tu citi la lettera del Mario Gilardi (che conosciamo, da quando era studente, come persona colta, seria, garbata, impegnata).

A me il tuo articolo piace molto (e mi diverte), così come mi sono sempre piaciuti i tuoi articoli, i tuoi interventi, le tue conversazioni. Non sono però sicuro che risponda alle perples-

sità del Gilardi o dei « molti che probabilmente avrebbero posto più o meno le stesse questioni ».

Sorge quindi la tentazione di polemizzare con te, scusandomi subito se la mia polemica potrà apparire (ma non vuole essere) fatta con « scarso senso di benevolenza ».

Per comodità mi riferisco ai successivi paragrafi:

1. Non sono d'accordo che « docenti e discenti siano spersonalizzati ». Nel nostro linguaggio — come quando diciamo che i triangoli isosceli hanno gli angoli alla base uguali — si deve intendere che tutti i docenti e discenti siano spersonalizzati, il che non è vero e suona ingiurioso: soprattutto non è vero tra i lettori di un Periodico qualificato, magistralmente diretto.

2. Il Gilardi parla di « una esecuzione musicale passabile »: mi pare fuori luogo rispondergli citando « valente intenditore o anche compositore ». Aggiungo che, a mio parere, intenditori o compositori che non siano anche discreti esecutori (siamo al livello delle tecniche della scuola secondaria) raramente si possono qualificare « valenti ».

Infine vorrei che tu facessi un po' di credito al Gilardi e ai tuoi lettori che ormai sanno benissimo che molto lavoro di routine può essere affidato ai computers.

3. Io penso che il Gilardi dovrebbe avercela con te (e con Lichnerowicz) non perchè siete intervenuti contro la trinomite ma perchè siete intervenuti soltanto venti anni dopo che lui e molti altri ne avevano rilevato le aberrazioni.

E qui vorrei anche fare un po' di apologia delle tanto vituperate curve algebriche: perfettamente d'accordo che si debbano presentare anche le altre curve (e, almeno nella scuola di Chisini, lo si è sempre fatto) però si deve convenire che il caso algebrico è il più « semplice » in senso « chimico »: vale la continuità, la derivabilità, non ci sono singolarità complicate, le intersezioni sono in numero finito, ecc.

Neppure sono d'accordo con l'affermazione che i programmi di « ieri » fossero maggiormente aggiornati alle conoscenze ed esigenze di « ieri » di quanto lo siano i programmi di « oggi » alle esigenze di « oggi ». Basterà citare le varie regole del tre,

le espressioni, le costruzioni con riga e compasso (educative, ma sghembe con le esigenze), o, battendoti sui tuoi postulati, l'articolo che tu hai pubblicato della Gemma Harasim.

E' vero invece che il mondo di ieri era meno congestionato e convulso, forse perchè — è l'opinione di molti — era meno contestatore.

4. La tua frase « l'insegnante *non* è un mangianastri... » fa rimanere quasi allibito chi, come me, pensa ai tanti colleghi qualificati. Se una frase analoga fosse stata scritta a proposito di magistrati, preti, metalmeccanici, ecc. avresti ricevuto un considerevole numero di querele per diffamazione. Noi invece, buoni buoni, continuiamo a pagare la quota di abbonamento.

Plaudo invece al buon Gilardi che parla di « girandola di parole »: siamo in molti ad essere frastornati da queste « premesse indispensabili ».

5. La frase del Gilardi che qui citi è molto modesta e a me fa quasi tenerezza. Che cosa gli rispondi? Con un panegirico di Emma Castelnuovo — le cui qualità tutti noi apprezziamo — che lascia credere che tutti gli altri insegnanti non sanno educare e hanno la ridicola pretesa di farsi ritenere infallibili. A parte la mia allergia per la parola di « educare » che mi ricorda quando il duce ha cambiato denominazione al ministero della pubblica istruzione, anche questo apprezzamento dei nostri insegnanti merita una querele per diffamazione.

6. Ormai mi ripeto e forse dovrei smetterla. Che cosa ti fa credere che il Gilardi, in 25 anni di insegnamento impegnato, non si sia mai accorto delle assurdità oggi denunciate dai contestatori? In definitiva era piuttosto banale accorgersene, anzi vivendo nella scuola ci si accorge di molte altre assurdità a cui i nostri contestatori — guarda caso — non alludono mai. Aggiungo che, per mia conoscenza diretta, il Gilardi si è sempre battuto, pagando spesso di persona, contro tali assurdità.

7. D'accordo: il Gilardi non si esprime bene. Io però, in buona fede, leggo la tua ultima frase come « risulta dal contesto » e cioè « ... non su opinioni a base di "mi piace", "non mi piace" quando sono semplicemente espressioni di pregiudizi personali ».

8. A me va benissimo lo « spontaneismo » quale lo intendi tu: oltretutto è divertente e risulta efficace ed esemplare. Aggiungo che lo spontaneismo mi è sempre piaciuto (come vedi condivido il tuo pensiero secondo cui « mi piace » è una ottima argomentazione). Devo però dire che molti anni fa ho avuto, da Ernesto Rossi, una vera doccia fredda in merito e non posso scordarmela. Stavo appunto difendendo qualcosa di analogo allo « spontaneismo » quando mi ha citato una certa malattia del grano per la quale le spighe perdono i chicchi: il rimedio che io allora suggerivo era analogo a quello di legare con un filo di seta ogni chicco alla spiga; era indubbiamente efficace ma raggiungeva ben poche spighe e le altre non ne avrebbero ricavato un « buon esempio ».

Aggiungo che lo spontaneismo sorto, ad esempio, in molti corsi abilitanti è veramente deprecabile.

E, ormai, continuare sarebbe puro divertimento da parte mia: credo proprio che tu non me ne vorrai per le mie boutades e vedrai la mia buona volontà nel difendere colleghi troppo spesso vituperati dalla stampa.

Con molti cordiali saluti

tuo Dedò

6. — La risposta di de Finetti

Roma 13 ottobre 1975

Caro Dedò,

ho ricevuto in questo momento la tua del 6 corr., e mi affretto a scriverti perchè penso essa sia utile (specie se consenti a pubblicarla sul PdM) per chiarire vari punti che sembra diano luogo ad equivoci di interpretazione. Io sono certo (anche, e specie, dopo il tuo ottimo discorso di Alghero) che sostanzialmente siamo d'accordo, e che la differenza di tono dipende dal fatto che il « tipo » di insegnanti cui penso facendo delle critiche non sono quelli che tu difendi. Purtroppo (vorrei essere in errore!) molti usano libri di testo orribili, fanno studiare senza far capire, ed anche ispettori ed esaminatori pretendono solo che siano ricordate a memoria nozioncine stan-

dard. Una mia laureata, dopo pochi mesi di (credo) supplenza in un liceo mi venne a dire, spaventata, che gli studenti non capivano come mai lei pretendesse che « capissero » perchè nessuno prima aveva fatto loro balenare l'idea che nella matematica ci fosse qualcosa da « capire ».

Quanto a Gilardi, ho molto apprezzato la sua lettera, e mi pareva di averlo detto chiaramente; non ho mai pensato di contraddirlo ma solo di precisare punti su cui (come con te) ritenevo (e ritengo, fino a prova contraria) non ci fossero contrasti ma solo differenze di angolazione o di sfumature (o — come detto sopra — di riferimento ai « tipi » di insegnanti più o meno validi e preparati).

Qui rispondo in fretta per una spiegazione personale e provvisoria per te, ma vorrei riprendere la cosa in modo più approfondito e responsabile; precisamente, se sei d'accordo, vorrei pubblicare sul PdM (sperabilmente già sul prossimo numero) la tua lettera (eventualmente — se lo desideri — con qualche ritocco, o con qualche risposta a punti della mia risposta), e il mio scritto che spero possa eliminare quello che c'è di apparentemente antitetico alle opinioni di Gilardi e tue. Lasciando in evidenza le eventuali differenze reali, che sono certo si limiterebbero a cose ed aspetti sui quali ciascuno riconoscebbe agli altri facoltà di opinioni autonome.

Scusa la fretta, ma tenevo a scriverti subito in modo approssimativo per avviare la stesura di qualcosa di chiarificatore da entrambe le parti.

Coi migliori saluti

Bruno de Finetti

7. — La seconda lettera di Dedò

Caro de Finetti,

ti ringrazio vivamente per la tua lettera del 13 scorso. Anch'io sono persuasissimo che noi siamo sostanzialmente d'accordo e sono ben contento se pubblichi la mia lettera del 7

ottobre. Penso che i tuoi lettori abbiano diritto di prendere conoscenza della lettera senza alcun ritocco; vorrei però fare qualche precisazione, anche per rispondere alla tua lettera.

1. La mia lettera era diretta all'amico de Finetti, che può forse tollerare le mie intemperanze, non al direttore del PdM che potrebbe, a ragione, sentirsi ingiuriato.

2. Non ho inteso dire che tu volessi contraddire il Giaraldi, nè che le tue opinioni fossero antitetiche alle sue o alle mie. Ho soltanto detto che, a mio parere, non hai risposto alle perplessità di molti lettori.

3. E' banalmente vero che esistono insegnanti di tipo scadente (come esistono preti, magistrati, metalmeccanici, studenti, ecc. di tipo scadente); è però mia convinzione che nessuno di questi (anche se abbonato) legga il PdM. Chi legge il PdM è certamente un insegnante tra i più qualificati, anche come cultura generale. Se mi consenti un'altra « boutade » vorrei dire che, in media, è un tipo che legge due quotidiani e una decina di riviste e... talvolta si scoccia di trovare sul PdM ciò che ha già letto sull'Astrolabio, su Panorama, sull'Espresso o su Famiglia Cristiana.

D'accordissimo sul fatto che sarebbe opera sacrosanta combattere contro « i molti che usano libri di testo orribili... certi ispettori... certi esaminatori », ma quelli non si raggiungono con il PdM. E qui cedo anche alla tentazione di citare la ben nota frase di Heine:

« Gegen Dummheit kämpfen Götter selbst vergebens » (*).

(*) (Da una lettera del 22 ottobre). Vorrei aggiungere una nota a piè di pagina a proposito della citazione di Heine in tedesco. Letteralmente, essa dice: « *Contro la stupidità gli stessi Dei combattono invano* ». Più pittoresca è la versione napoletana, attribuita a Renato Caccioppoli (il cui ricordo è sempre stimolante): « *Teorema: chi è fesso è fesso; Corollario: non c'è rimedio* ».

4. Io andrei anche un po' cauto nell'accettare i giudizi di una laureata da pochi mesi (sia pure laureata con te!). Anch'io ho conosciuto molte neofite che sono venute a piangere sulla mia spalla, spaventate di quel che hanno trovato nella scuola, ma molto spesso sono riuscito a convincerle che la loro reazione non era del tutto giustificata. In particolare concedimi che è poco verosimile che « nessuno abbia mai fatto balenare agli studenti l'idea che nella matematica ci fosse qualcosa da capire »: se non l'avesse fatto l'insegnante di matematica, l'avrebbero almeno fatto i colleghi di lettere, i genitori, il medico di famiglia, il capocomico, il cronista, ecc. che si fanno un punto di merito di non aver mai « capito » la matematica. Chiaramente il problema si sposta su che cosa significhi capire la matematica e, come tu ben sai, qualcuno autorevolmente afferma che, salvo eccezioni, la matematica si capisce sol dopo i trent'anni, che le nostre neofite (beate loro) non hanno ancora compiuto.

Di nuovo grazie e cordiali saluti.

aff.mo tuo Dedò

8. — Alcune precisazioni ulteriori

(BdF) Indichiamo con 1,..., 8 i punti della prima lettera e con 1*,..., 4* quelli della seconda. I riferimenti a pagine riguardano l'articolo sul PdM (1975, nn. 1-2).

Nel complesso ho l'impressione che le divergenze siano limitate, mentre rilievi di altro genere siano dovuti a interpretazioni non corrispondenti alle intenzioni dello scrivente.

Pertanto, è sperabile bastino risposte brevissime (oltre quelle già date, alla prima lettera, nella mia) (1).

1) Non ho detto nè ritengo che docenti e discenti « siano spersonalizzati », bensì che esistono delle « imposizioni ufficiali e ufficiose che abitano al conformismo e all'immobilismo, e, con

(1) Brevissime?... speranza fallita,... promessa mancata!... il colpevole implora perdono.

ciò, alla spersonalizzazione di docenti e discenti » (p. 11, righe 15-18); se tale meta fosse già raggiunta, le imposizioni non sarebbero più necessarie e avrebbero cessato di esistere.

Comunque, mi sarei certo espresso meglio dicendo « spingono » anziché « abituanano ».

2) Non vedo motivi di disaccordo.

3) Trinomite. Solo un chiarimento personale. Dell'esistenza di problemi trinomici ebbi notizia solo quando mia figlia li incontrò al Liceo scientifico. Io ne ero indenne avendo studiato con programmi austriaci rimasti poco variati anche negli anni immediatamente seguenti all'annessione di Trento all'Italia. Quando fui al corrente ne parlai con molti colleghi, che mi persuasero dell'inutilità di qualsiasi iniziativa contro la burocrazia ministeriale, finché la presa di posizione di un personaggio così autorevole come Lichnerowicz non diede la speranza di poter giungere a risultati positivi.

Riguardo alle curve algebriche, non ho nulla di specifico contro di esse. Apprezzo le belle proprietà di cui godono e che difendi; solo mi pare che parlando solo di esse (o quasi) si dà l'impressione che « le curve » siano quelle, le loro proprietà valgano sempre (tranne per altre cose che forse non meritano il nome di « curve » in senso decente). Invece ritengo preferibile pensare che « curva » è quella data da qualsiasi scarabocchio, e certe specialissime curve sono... e via con le sottoclassificazioni, a seconda dei gusti.

Sui « programmi di ieri » probabilmente hai ragione. Io facevo il confronto con proposte tipo Klein, forse mai attuate in misura apprezzabile.

Circa il « meno contestatore », faccio una riserva. La contestazione in sé è legittima e fruttuosa, finché fatta sul serio da persone che più o meno consapevolmente interpretano esigenze di oggi e di domani che sfuggono ai conservatori. Il '68 francese, « l'imagination au pouvoir », hanno sbloccato molte remore alla storia d'Europa. Quel che è certo, tuttavia, è che tutto degenera quando agli « xxx-isti » (chechessia xxx) si sostituiscono gli « xxx-faziosi ». Ed è un gran peccato che la proliferazione di questi ultimi risulti esplosiva come quella dei topi di chiavica.

4) Ho scritto (p. 15, righe 3-6) che l'insegnante *non* è un « mangianastri », non che lo sia; purtroppo, però, può ben darsi che fossi troppo ottimista, e che molti insegnanti sperduti, lontani da colleghi esperti, dotati di preparazione affrettata, non siano in grado che di usare un qualunque libro di testo adottato da predecessori (e ce n'è di scadenti, o di pretensiosi ma illeggibili).

5) Forse è questione lessicale. A me non piace « insegnamento », « istruzione », perchè mi dà l'idea di trasmissione di nozioni o capacità meccaniche, mentre « educazione » mi pare includa l'aspetto di sviluppo della personalità. Comunque, il riferimento, qui, alla Castelnuovo voleva essere un incoraggiamento agli insegnanti che pensano (come forse lo stesso Gilardi) che per fare qualcosa di simile occorrono « ampia e sicura preparazione e cultura matematica ». Invece ognuno può fare la stessa cosa, al proprio livello qualunque sia, col semplice accorgimento di dialogare e stimolare gli allievi anzichè dispensare regole prefabbricate. Su questo insisto; ripeto, questo è il modo per « essere insegnante » (o, se si preferisce, « educare ») nel senso di Hawkins (*). Magari tutti o quasi gli insegnanti lo fossero, ma il fatto è che quei pochi che realmente lo sono vengono stimati in larga cerchia di famigliari e conoscenti dei loro allievi, senza però che ciò basti per dare una risonanza più vasta. E non condanno quelli che non fanno così: la colpa è del sistema pseudoeducativo e realmente superburocratico che soffoca i cittadini e più ancora gli insegnanti in capolavori di idiozia come inquadramento, retribuzione, trasferimenti, graduatorie, ricorsi, ispezioni, e simili brutture.

6) Un « bravo! » a Gilardi. Ciò mi fa sembrare che siamo d'accordo; perchè mai, allora, ciò che ho scritto dovrebbe dar luogo a recriminazioni?

7) Anche qui, d'accordo.

8) Non dubito che uno spontaneismo del tutto incontrollato sarebbe un disastro. Penso però che, se incoraggiato con esempi, consigli, controlli, non fiscali e punitivi ma amichevoli

e istituendo contatti informali tra diversi « spontaneismi », tutta l'atmosfera cambierebbe.

1*) Non solo tollero le « intemperanze », ma le gradisco. Ritengo che ogni osservazione risulti più efficace, colga meglio nel segno, se fatta con spirito, in tono scherzoso, con un pizzico di irriverenza. Io trovo ridicoli coloro che si adombrano, prendono tutto come offesa, si danno importanza ed esigono dagli altri di associarsi a tale atteggiamento; io preferisco, semmai, riuscire ridicolo per motivi meno antipatici e stucchevoli.

2*-3*) Quanto alle « perplessità di molti lettori », desidererei esserne informato da essi stessi o da chi ne è a conoscenza. Così il colloquio potrebbe proseguire. Quanto al fatto che di certe critiche ad insegnamenti o insegnanti « di tipo scadente » (come dice Dedò) si parli sul PdM, non significa certo che i lettori del PdM ne siano i destinatari in prima persona. Anzi, proprio se essi sono esenti da pecche del genere, e forse proprio per questo osteggiati da ambienti retrogradi o sordi, dovrebbero trovare incoraggiamento a perseverare con coraggio e convinzione, e, se possibile, diffondere tra colleghi, allievi, genitori, e dovunque possibile, la persuasione che l'insegnamento della matematica può e deve venir migliorato e rinnovato se si vuole che risulti insieme più profondo e più facile, più utile e più divertente.

Che, poi, cose analoghe si pubblicino anche su riviste non specializzate, mi sembra fatto assai positivo, che merita di essere segnalato e incoraggiato.

4*) Riguardo al fatto di « capire » la matematica, sarei veramente lieto se potessi credere a Dedò che « l'idea che nella matematica ci fosse qualcosa da capire » è così diffusa che, anche se non risultasse dall'opera dell'insegnante di matematica, vi avrebbero supplito altri insegnanti, genitori, capocomici, ecc.

La mia impressione (purtroppo; Dio volesse che mi sbagliassi) è che anche la maggioranza degli studenti cosiddetti « bravi » riesce a ricordare, magari per filo e per segno una dimostrazione complicata senza cogliere il senso e lo scopo della conclusione e il perchè di certe condizioni e il nesso con cose analoghe (magari le stesse, viste in altri corsi con diversa terminologia) o con applicazioni ecc.

Può darsi che il torto sia mio: che sia eccessiva la mia pretesa di uno sviluppo delle capacità intuitive, immaginative, di collegamento interdisciplinare (sia pure dentro la matematica, o in applicazioni elementari), e che non apprezzi sufficientemente la perfezione di costruzioni formalistiche astruse spesso fine a se stesse. Ma, anche se così fosse, penso che una maggiore spinta nella direzione dell'intuitivo, dell'informale, dell'interpretativo-applicativo, sarebbe assai più vantaggioso dell'eccessivo iperlogicismo. Soprattutto nella didattica, ma anche a livello universitario e di ricerca.

Tornando allo spunto (l'impresione di una « laureata da pochi mesi ») non vedo perché non dovrebbe essere in grado di distinguere se uno studente ricorda macchinalmente formalismi e tecnicismi oppure ha afferrato (sia pure rudimentalmente) natura senso e scopo di un certo tipo di strumenti e ragionamenti matematici.
