QuaderniCIRD

Rivista del Centro Interdipartimentale
per la Ricerca Didattica dell'Università di Trieste

n. 4 (2012)

Direttore responsabile
Luciana Zuccheri, Dipartimento di Matematica e Geoscienze, Coordinatore del CIRD

Comitato editoriale
Furio Finocchiaro, Dipartimento di Matematica e Geoscienze
Helena Lozano Miralles, Dipartimento di Scienze Giuridiche, del Linguaggio, dell'Interpretazione e della Traduzione
Tiziana Piras, Dipartimento di Studi Umanistici
Paolo Sorzio, Dipartimento di Studi Umanistici
Michele Stoppa, Dipartimento di Matematica e Geoscienze
Anna Maria Ferluga, CIRD

Questo numero della rivista è stato pubblicato con il contributo della Fondazione CRTrieste.

Fondazione
FONDAZIONE CRTRIESTE

© copyright Edizioni Università di Trieste, Trieste 2012.

Proprietà letteraria riservata.
I diritti di traduzione, memorizzazione elettronica, di riproduzione e di adattamento totale e parziale di questa pubblicazione, con qualsiasi mezzo (compresi i microfilm, le fotocopie e altro) sono riservati per tutti i paesi.

EUT - Edizioni Università di Trieste
Via E. Weiss, 21 – 34128 Trieste
http://eut.units.it

 ISSN 2039-8646

QuaderniCIRD
n. 4 (2012)

Sommario

4 Luciana Zuccheri
Presentazione

Prima parte

6 Luciana Zuccheri, Verena Zudini
Didattica della matematica nell'Impero asburgico e nel Regno d'Italia all'inizio del XX secolo: un confronto

20 Salvatore Di Pasqua, Anna Storti
Il barone rampante *di Italo Calvino: una lettura "didattica"*

Seconda parte

Recensioni

36 Michele Stoppa
Agostinis C., Ariis I., Brocchetto C., De Prato D., Mazzolini S. (a cura di), *2011, CarniaMusei. Rete museale di montagna. Un percorso sperimentale di didattica museale. Museumsnetzwerk in den Bergen. Ein experimenteller Weg der Museumspädagogik,* Tolmezzo, CarniaMusei, Comunità Montana della Carnia, pp. 158.

38 Paolo Sorzio
Gamoran Sherin M., Jacobs V. R. and Philipp R. A. (a cura di) 2011, *Mathematics Teacher Noticing. Seeing Through Teachers' Eyes.* New York, Routledge, pp. 280.

Notizie

40 Luciana Zuccheri
Parlare di matematica tra giovani, dalla scuola dell'infanzia all'università: "La matematica dei ragazzi – IX edizione"

43 Luciana Zuccheri
Giornata di formazione per insegnanti: "La matematica dei ragazzi: riflessioni metodologiche e didattica disciplinare"

Norme redazionali

47 *Norme generali per i collaboratori della rivista «QuaderniCIRD»*

Questo numero della rivista è stato curato da: Luciana Zuccheri, Tiziana Piras, Michele Stoppa, Helena Lozano Miralles, Furio Finocchiaro, Anna Maria Ferluga.

Presentazione

La rivista *QuaderniCIRD* continua a divulgare le attività promosse dal Centro Interdipartimentale per la Ricerca Didattica dell'Università di Trieste e a diffondere materiali didattici per vari livelli scolari, perseguendo la finalità di offrire agli insegnanti spunti di lavoro in classe, ma anche di riflessione sulle metodologie didattiche adottate nelle diverse discipline, per offrire una visione comparativa delle problematiche affrontate nei vari ambiti di insegnamento.

Nella prima parte di questo numero sono presenti due contributi relativi alla didattica della matematica e delle materie letterarie (italiano come lingua madre), che riprendono i temi affrontati in due seminari organizzati dal CIRD nell'ambito del *Laboratorio multidisciplinare di formazione per insegnanti*, negli anni accademici 2008/2009 e 2010/2011.

Il primo contributo (di cui sono autrici Luciana Zuccheri e Verena Zudini) descrive studi e ricerche compiuti nel campo della *storia della didattica della matematica*, un settore sviluppatosi di recente a livello internazionale nella convinzione che la riflessione sulle scelte didattiche del passato sia fondamentale per quelle future.

Segue il contributo di Salvatore Di Pasqua e Anna Storti, nel quale si propone una *lettura in chiave educativa* dell'opera di Italo Calvino *Il barone rampante*, proponendone un approccio finalizzato alla discussione del problema della ribellione adolescenziale e giovanile.

Nella seconda parte di questo numero sono presenti due recensioni: la prima è dedicata a un volume sulla didattica museale, che illustra le stimolanti iniziative intraprese da *CarniaMusei* all'interno del Progetto Transmuseum – rete museale transfrontaliera per la promozione dello sviluppo sostenibile; la seconda riguarda un libro che, presentando una serie di ricerche sull'insegnamento della matematica, sia a livello primario che secondario, potrebbe essere di stimolo alla progettazione didattica e alla ricerca.

Il numero si conclude con due notizie, entrambe relative al progetto pluriennale *La matematica dei ragazzi: scambi di esperienze tra coetanei*. La prima riguarda la nona edizione della manifestazione omonima, la seconda lo svolgimento della giornata di formazione per insegnanti: *La matematica dei ragazzi: riflessioni metodologiche e didattica disciplinare*.

Luciana Zuccheri
Coordinatore del CIRD – Centro Interdipartimentale per la Ricerca Didattica
Università di Trieste

Prima parte

Didattica della matematica nell'Impero asburgico e nel Regno d'Italia all'inizio del XX secolo: un confronto[1]

Luciana Zuccheri
Dipartimento di Matematica e Geoscienze
Università di Trieste
zuccheri@units.it

Verena Zudini
Dipartimento di Psicologia
Università di Milano-Bicocca
verena.zudini1@unimib.it

Sunto
Nel presente contributo si descrive lo sviluppo di studi e ricerche svolti dalle autrici nel campo della storia della didattica della matematica. Si esamina la questione dell'adeguamento dei programmi d'insegnamento della matematica nella Venezia Giulia, nel periodo di transizione dall'ordinamento scolastico dell'Impero asburgico a quello del Regno d'Italia (anni 1918-1923). Nonostante i loro forti sentimenti italiani, gli insegnanti di matematica triestini rimasero fedeli alle concezioni didattiche e pedagogiche che avevano sviluppato nel corso dei loro studi nelle Università austriache e che avevano applicato proficuamente nella pratica scolastica. Le tematiche affrontate non sono di mero interesse locale, anzi la comparazione tra le differenti metodologie didattiche in uso nelle due realtà in esame (l'una più orientata verso le applicazioni pratiche, l'altra più allo studio teorico) si colloca in un ben più ampio contesto internazionale e tuttora di attualità.

Parole chiave
Storia della didattica della matematica / History of mathematics education; Didattica della matematica / Mathematics education; Psicologia dell'educazione / Educational psychology; Storia della psicologia dell'educazione / History of educational psychology; Problema mente-corpo / Mind-body problem; Venezia Giulia / Venezia Giulia.

1. Introduzione

Le ricerche che esporremo sono basate, oltre che su pubblicazioni di storia della didattica, testi dell'epoca, annuari scolastici, fondi dell'Archivio di Stato di Trieste e

[1] Il contributo riprende i temi affrontati in un seminario tenuto dalle autrici nell'ambito del *Laboratorio multidisciplinare di formazione per insegnanti* promosso dal CIRD nell'a. a. 2008-2009 ed è stato arricchito di ulteriori elementi emersi nel prosieguo delle ricerche svolte. Le ricerche qui illustrate sono cofinanziate da FSE, Regione Lombardia e dalla Fondazione CRTrieste.

del Comune di Trieste, anche su un fondo conservato all'Università di Trieste da noi riordinato e inventariato[2].

Tali ricerche hanno messo in evidenza una vicenda che sentiamo l'esigenza di far conoscere, sia perché ricca di elementi di attualità che portano a riflettere criticamente sull'evoluzione delle metodologie didattiche nel campo della matematica, sia perché, se non collocata nel giusto quadro storico, potrebbe essere fraintesa o comunque mal interpretata.

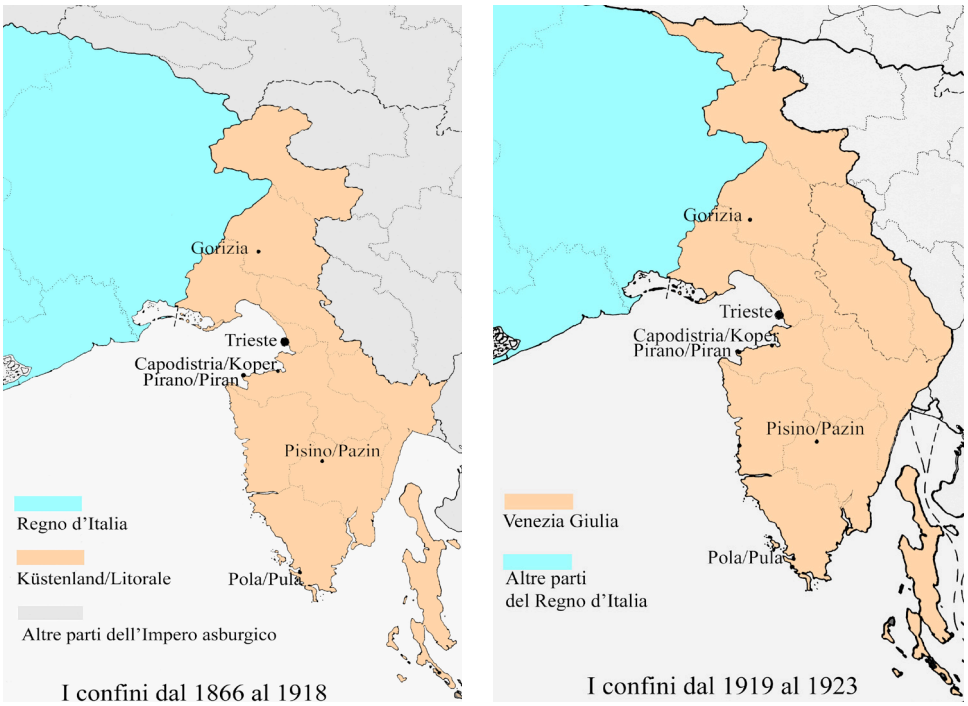

Figura 1. I confini orientali del Regno d'Italia, prima e dopo la fine della Prima Guerra Mondiale.

Il periodo di riferimento storico va dal 1918 al 1923, con prodromi e sviluppi nel tempo. Date di riferimento sono, rispettivamente, lo sbarco delle truppe italiane a Trieste, avvenuto il 3 novembre 1918, e l'attuazione della Riforma della scuola da parte del Ministro Giovanni Gentile, realizzata nell'anno scolastico 1923/1924.

Il contesto geografico è costituito dalla Venezia Giulia, una delle "Nuove Province" annesse al Regno d'Italia alla fine della Prima Guerra Mondiale[3].

La situazione geopolitica di questo territorio, nel periodo in esame, è rappresentata nella Figura 1, che mostra i confini orientali del Regno d'Italia, prima e dopo la fine della Prima Guerra Mondiale. Nella prima immagine è indicata la regione

[2] Zuccheri, Zudini 2007a.

[3] L'espressione "Nuove Province" era usata all'epoca per indicare, in contrapposizione alle "Vecchie Province", i territori ex-austriaci annessi al Regno d'Italia, ossia la Venezia Giulia (di cui facevano parte Trieste, Gorizia, l'Istria e alcune isole del Quarnaro) e la Venezia Tridentina (attuale Trentino – Alto Adige/Südtirol).

dell'Austria (facente parte dell'Impero asburgico) chiamata *Küstenland* (Litorale), che era una regione (*Land*) dal punto di vista amministrativo, istituita nel 1849. Nella seconda immagine è rappresentata quella che dopo la fine della Prima Guerra Mondiale, anche in documenti ufficiali, veniva chiamata Venezia Giulia. I nomi delle principali località sono riportati nelle versioni attuali (italiana, slovena e croata).

I principali protagonisti della vicenda esposta sono gli insegnanti di matematica delle scuole secondarie della Sezione triestina della Società "Mathesis"[4]. In particolare, in questo contesto è emblematica la figura di Giacomo Furlani (1883-1969): triestino, docente di matematica e fisica negli istituti medi di Trieste per quasi cinquant'anni, fu molto attivo nella vita culturale, scientifica e politica di Trieste. Ricordiamo che nel 1903 fu incarcerato a Innsbruck per aver partecipato ai moti per l'Università italiana[5] e che nel 1916 fu privato dell'insegnamento dalle autorità austriache, a causa delle sue idee filoitaliane.

Un evento importante fu la fondazione della Sezione triestina della "Mathesis", il 15 giugno 1919, alla presenza dello stesso Presidente della Società, Federigo Enriques. In quell'occasione Enriques espresse l'auspicio che l'imminente Congresso annuale della Società si tenesse proprio a Trieste, per celebrare l'annessione della città al Regno d'Italia. In effetti, il Congresso si tenne nella città giuliana dal 17 al 19 ottobre 1919 ed ebbe, fra i partecipanti, insegnanti della Venezia Giulia, nonché molti matematici italiani, fra cui alcune figure di spicco della matematica dell'epoca: oltre allo stesso Enriques, Guido Castelnuovo e Salvatore Pincherle.

Ricordiamo che Enriques (1871-1946) diede importanti contributi alla geometria algebrica, ma anche alla storia, epistemologia e didattica della matematica. Castelnuovo (1875-1952), studioso di geometria algebrica, fu molto coinvolto nel dibattito nazionale e internazionale sulla didattica della matematica. Pincherle, fondatore nel 1922 dell'Unione Matematica Italiana (UMI[6]), fu autore di fondamentali studi in analisi funzionale; essendo nato a Trieste, pur essendosi trasferito a Bologna, mantenne profondi legami con la Sezione triestina della "Mathesis".

---

[4] Fondata nel 1895 per valorizzare l'insegnamento della matematica e l'insegnamento scientifico in generale, essa è ancora attiva e raccoglie cultori e docenti di matematica (sito ufficiale http://www.mathesisnazionale.it).

[5] L'Università italiana a Trieste fu chiesta all'Austria già nel 1872. Nel 1877 fu concessa l'istituzione della Scuola Superiore di Commercio "Fondazione Pasquale Revoltella", che divenne Regio Istituto nel 1920. Il 15 dicembre 1924 fu inaugurata la Regia Università di Trieste. Per un approfondimento sulla storia dell'Università di Trieste si confronti Botteri (a cura di) 1997.

[6] Sito ufficiale http://umi.dm.unibo.it/

2. Lo "stato dell'arte" della didattica della matematica

Durante il Congresso furono presentate relazioni sullo "stato dell'arte" dell'insegnamento della matematica nelle Nuove e Vecchie Province del Regno, allo scopo di confrontare i programmi e i metodi utilizzati nei vari tipi di scuole, con attenzione agli aspetti cognitivi e dell'apprendimento. Il problema principale era, in apparenza, quello dell'adeguamento dei programmi di matematica delle Nuove Province a quelli vigenti nel Regno d'Italia. In realtà, la questione più importante riguardava il rinnovamento dei programmi d'insegnamento della matematica in tutto il Regno d'Italia.

La situazione in Italia[7], per quanto riguarda la *scuola media* (oggi *scuola secondaria*), era regolamentata dalla Legge Casati, promulgata nel 1859, in quello che era all'epoca il Regno di Sardegna, e poi mantenuta nel Regno d'Italia, proclamato nel 1861. Tale legge istituiva il *Ginnasio-Liceo* (5 + 3 anni), detto poi *Liceo Classico*, e prevedeva una *istruzione secondaria classica* (che conduceva all'Università), una *istruzione tecnica*, e una *scuola normale* per la preparazione dei maestri. Dal 1884 al 1900 il Liceo assunse una connotazione fortemente letteraria: ne è testimonianza il fatto che nell'esame di licenza ginnasiale e liceale fu soppressa la prova scritta di matematica. Allo stesso tempo, la Sezione Fisico-Matematica dell'Istituto Tecnico, nella quale gli studi di matematica avevano maggiore rilievo, permetteva ai suoi licenziati l'accesso alla Facoltà Universitaria di Scienze.

Un esempio paradigmatico di quale fosse la concezione prevalente a livello istituzionale riguardo all'insegnamento della matematica nella scuola secondaria in Italia, nella seconda metà del XIX secolo, è la Riforma del Ministro Coppino (1867), che prevedeva l'eliminazione dell'aritmetica pratica nelle prime quattro classi del Ginnasio; nelle classi superiori, poi, si prescriveva uno studio diretto degli *Elementi* di Euclide (nella loro versione classica) e uno studio razionale di aritmetica, algebra e geometria proiettiva. Ciò rispecchiava una posizione "purista", volta al recupero della tradizione classica e al rafforzamento dell'identità nazionale, contro una tendenza emersa in contesti stranieri, dove la pesante trattazione della teoria delle proporzioni contenuta nel V Libro degli *Elementi* veniva semplificata usando metodi aritmetici e algebrici. I programmi proposti erano stati suggeriti dai matematici Luigi Cremona e Francesco Brioschi, fautori di un insegnamento "maturo" della matematica, intesa come sistema ipotetico-deduttivo, per ragazzi che fossero pronti a ricevere le nozioni della

[7] Vita 1986.

disciplina a livello superiore; in quest'ottica, un insegnamento attuato più precocemente, a livello elementare e con metodi intuitivi, si sarebbe rivelato inutile, se non addirittura nocivo, per la formazione dei concetti e, come tale, andava soppresso.
Alle riforme seguirono delle controriforme. Ad esempio, due anni dopo vennero reintrodotte due ore di insegnamento di aritmetica pratica nei primi anni del Ginnasio. Nel 1881, inoltre, il Ministro della Pubblica Istruzione Baccelli introdusse nelle prime classi del Ginnasio la cosiddetta *geometria intuitiva* e il disegno geometrico, con metodo non rigorosamente razionale. Nel 1884, però, tale insegnamento fu soppresso dal Ministro Coppino, su suggerimento del matematico Eugenio Beltrami.
In Italia, agli inizi del XX secolo, stava comunque maturando una corrente riformista, che avvertiva la necessità di un insegnamento meno teorico e più moderno, che andasse incontro alle esigenze dello sviluppo industriale e tecnico della nazione. Uno dei maggiori fautori di queste idee fu il matematico Giovanni Vailati (1863-1909)[8].
Molte delle proposte della corrente riformista italiana prendevano spunto dalle idee del matematico tedesco Felix Klein (1849-1925), nel contesto di un movimento internazionale di riforma, che aveva avuto come primo risultato la fondazione nel 1908, al IV Congresso internazionale dei matematici di Roma, della *Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique/Internationale Mathematische Unterrichtskommission*, denominata CIEM/IMUK (in seguito ICMI – *International Commission on Mathematical Instruction*), il cui primo Presidente fu proprio Klein.
In Austria si tenne conto delle nuove idee affermatesi in contesto internazionale e delle indicazioni della CIEM/IMUK, con la Riforma del Ministro Gustav Marchet, in vigore già dall'anno scolastico 1909/1910, con provvedimenti che interessavano il Ginnasio (*Gymnasium*; 8 classi; allievi di età 10-18 anni), il Ginnasio Reale (*Realgymnasium*; 8 classi; allievi di età 10-18 anni; istituito nel 1908) e la Scuola Reale (*Realschule*; 7 classi; allievi di età 10-17 anni).
In generale, la Riforma Marchet considerava i progressi della matematica (in particolare, il *calcolo infinitesimale*) e degli studi sull'apprendimento, ponendo un'attenzione particolare allo sviluppo intellettuale degli allievi, ai legami esistenti, nella matematica, fra le sue diverse branche, e, in un'ottica interdisciplinare, fra la matematica e le altre materie; si dava grande importanza al lavoro manuale e si propugnava un metodo di insegnamento basato su una maggiore partecipazione degli allievi.

[8] Giacardi 2006.

La Riforma venne applicata anche nelle scuole della città di Trieste, su cui si sono concentrate le nostre ricerche. La situazione di Trieste è da considerarsi rappresentativa, in quanto in essa si raccoglieva la maggior parte della popolazione scolastica della scuola secondaria del *Küstenland* (5.515 studenti su un totale di 10.422). Nel *Küstenland* c'erano 42 scuole secondarie pubbliche con lingua d'insegnamento tedesca, italiana, slovena e croata. A volte nella stessa scuola tedesca vi era una sezione in altra lingua. Nel 1911, dieci di queste scuole (7 italiane e 3 tedesche) erano situate a Trieste[9].
In tale contesto, è interessante esaminare i piani di studio della Scuola Reale Italiana di Trieste (attuale Liceo Scientifico "G. Oberdan") nell'anno scolastico 1909/1910[10]. In questa scuola la Riforma fu applicata immediatamente. Come previsto, la nozione di *funzione* veniva introdotta a partire dalla seconda classe, con esempi aritmetici e geometrici. Al secondo anno, infatti, si trattava il concetto di *dipendenza funzionale* considerando sia la proporzionalità diretta e inversa, sia il cambiamento di forma e dimensione delle figure al variare dei loro elementi. Al terzo anno, si portavano altri esempi di dipendenza funzionale di tipo geometrico.
Dalla quarta classe, puntando sulla rappresentazione grafica (su carta millimetrata), si cominciavano a discutere problemi relativi a *equazioni di I grado*, rappresentando geometricamente l'equazione lineare. Più tardi, si studiavano allo stesso modo le *equazioni di II grado*.
Al sesto anno si introducevano le *funzioni esponenziale* e *logaritmica* e le *funzioni trigonometriche* e venivano anch'esse studiate con metodi grafici. Seguiva, al settimo e ultimo anno, la trattazione del *calcolo differenziale e integrale*, con applicazioni alla fisica.
Nei Ginnasi italiani di Trieste la riforma dei programmi di matematica fu applicata gradualmente, mettendo in rilievo il concetto di *funzione*, ma senza introdurre subito il *calcolo differenziale e integrale*. Anche nel "nuovo Ginnasio" (con la sezione di Ginnasio Reale) "F. Petrarca", istituito nel 1912, furono introdotti i nuovi piani di studio ed entro la fine della Prima Guerra Mondiale essi comprendevano anche, nel penultimo anno di corso, la ricerca del coefficiente angolare di una retta per mezzo del "quoziente differenziale" (con questo termine veniva indicato il limite del rapporto incrementale) e, nell'ultimo anno, il *calcolo differenziale*, e la ricerca di *massimi e minimi di funzioni*.

[9] Zuccheri, Zudini 2007b.
[10] Zuccheri, Zudini 2007c.

3. Il "metodo Jacob" e l'insegnamento del calcolo infinitesimale

Per quel che riguarda i metodi di insegnamento che venivano impiegati, dalla documentazione esaminata ne è emerso uno molto interessante[11].

Si tratta di un "metodo pratico" per l'insegnamento della matematica nelle scuole secondarie austriache, detto "metodo Jacob" dal nome di colui che lo propose, ossia Josef Jacob (1859-1918), Direttore di un *Gymnasium* di Vienna, che pubblicò un manuale sull'argomento nel 1913. Su tale metodo, in cui è fondamentale la connessione fra la mente e il corpo, è utile riflettere per quanto concerne quello che oggi nelle scienze cognitive è detto "problema mente-corpo" (o "problema mente-cervello"). Jacob, nel suo libro, si ispirava alle teorie di Ernst Mach (1838-1916), il celebre fisico e filosofo austriaco. Lo stesso Mach scrisse la prefazione del volume, riconoscendo la paternità delle teorie a cui Jacob faceva riferimento. Il metodo fu molto apprezzato dagli insegnanti triestini della "Mathesis" (fra cui Guido Voghera, che scrisse su questo argomento un articolo pubblicato sul *Periodico di Matematiche*)[12].

Jacob faceva riferimento ad alcuni aspetti della teoria della conoscenza di Mach, fondata su basi biologiche e di impronta darwiniana (ad esempio, la concezione di conoscenza intesa come processo adattivo)[13], e li applicava all'insegnamento della matematica.

In particolare, egli sottolineava i seguenti punti:

— il principio generale della funzione economica di ogni scienza (ovvero il ruolo della scienza come "economia di pensiero");

— l'idea sull'origine e lo scopo della scienza (che, secondo Mach, nasce dalla vita pratica e a questa deve mirare);

— l'idea che i nuclei dei concetti sono attività (ossia che la concettualizzazione avviene attraverso l'attività corporea; si elabora un concetto attraverso le rappresentazioni acquisite a livello corporeo).

In sintonia con i principi propugnati da Klein e dalla Commissione CIEM/IMUK, Jacob si poneva come obiettivo lo sviluppo contemporaneo e armonico delle tre facoltà: *in-*

[11] Zuccheri, Zudini 2008.

[12] Voghera 1922. Guido Voghera (1884-1959), figura di rilievo della comunità ebraica triestina e padre dello scrittore e saggista Giorgio Voghera (1908-1999), fu uomo di molteplici interessi, che spaziavano dalla matematica e fisica alla chimica teorica, alla genetica, all'economia, alla filosofia, psicologia e psicoanalisi.

[13] Mach 1889, 1906.

tuitiva, *deduttiva*, *creativa* dell'allievo, con riguardo alle possibilità corrispondenti alla sua età. Il metodo si focalizzava quindi più sull'allievo che sull'argomento da insegnare, preoccupandosi dell'effettiva comprensione piuttosto che del rigore matematico. Jacob procedeva fornendo esempi didattici piuttosto precisi e spiegando agli insegnanti come introdurre i vari argomenti.

Un esempio interessante è quello relativo al *calcolo infinitesimale*.

Jacob esprimeva, nella premessa all'argomento, alcune perplessità sull'introduzione del calcolo differenziale nella scuola media, condivise del resto nella sua prefazione da Mach, che comunque riconosceva l'opportunità di apprendere i primi concetti del calcolo in vista degli studi superiori. Jacob lamentava soprattutto il fatto che i programmi didattici non dessero delle indicazioni precise sulla metodologia da adottare per introdurre il calcolo differenziale e integrale.

Sulla base del suo quadro teorico, Jacob, pur essendo consapevole che le maggiori applicazioni del calcolo, nell'insegnamento secondario, dovevano essere fatte in fisica, raccomandava di non introdurre la derivata *insieme* al concetto di velocità istantanea, ma *prima*, in quanto, a suo avviso, gli strumenti che servivano alla costruzione di un campo di conoscenza in altre discipline dovevano essere semplici per gli allievi.

Jacob raccomandava di lavorare il più a lungo possibile sui concetti, senza teoremi.

In particolare, il concetto di derivata doveva essere sviluppato osservando la crescita e la decrescita di una funzione. Per introdurre la derivata, secondo Jacob, si doveva richiamare alla mente dell'allievo l'*esperienza corporea* di una salita (o discesa) lungo una strada. Ciò permetteva di introdurre il concetto di pendenza di una strada rettilinea, come rapporto tra la "distanza verticale" V e "distanza orizzontale" L di due punti M e N sulla strada. Successivamente, si considerava la pendenza in un generico punto N di una strada curvilinea (in un piano verticale); per fare ciò, preso un altro punto M della curva, si calcolava la pendenza lungo la secante MN e si passava al limite facendo tendere M a N.

4. Differenza di contenuti o di metodi?

Le relazioni presentate al Congresso della "Mathesis" del 1919 a Trieste evidenziarono notevoli differenze di contenuti, ordinamenti scolastici e orari tra le scuole delle Vecchie e delle Nuove Province. Tuttavia le differenze più rilevanti riguardavano la

metodologia di insegnamento e la diversa impostazione didattica, che facevano della Venezia Giulia e, in particolare, della città di Trieste un importante "laboratorio" didattico, in cui erano in atto già da tempo programmi e metodologie educative più aderenti alle nuove idee affermatesi in contesto internazionale[14].

I "vantaggi" dei programmi di matematica in vigore nelle Nuove Province, come evidenziato nella sua relazione da Arrigo Cantoni, erano molteplici: uguaglianza di metodologie e obiettivi nell'insegnamento nel Ginnasio, Ginnasio Reale e Scuola Reale; rilievo all'esercizio e alle applicazioni pratiche della teoria; attenzione ai legami interdisciplinari della matematica con materie affini, come ad esempio fisica e geografia, affrontando ogni problema con vari metodi, geometrici o aritmetici, teorici o pratici.

In particolare, come rilevava Giacomo Furlani nella sua relazione e nel suo intervento alla discussione, lo stretto collegamento nell'insegnamento di matematica e fisica e la trattazione matematica della fisica, proposti nelle Nuove Province, permettevano di far comprendere e apprezzare l'importanza della matematica e, al tempo stesso, rendevano l'insegnamento della fisica più chiaro e rigoroso.

Ciò produceva notevoli ricadute a livello didattico, per l'apprendimento del metodo scientifico, e a livello formativo, con l'accrescimento dell'autostima e dell'intraprendenza, grazie allo sviluppo dell'abilità di risolvere problemi. Inoltre, Furlani osservava come nel Ginnasio delle Nuove Province vi fosse un maggior equilibrio, rispetto al Ginnasio-Liceo delle Vecchie Province, tra il tempo dedicato alle materie letterarie e scientifiche, e riteneva che ciò nulla togliesse alla preparazione letteraria dell'allievo, anzi permettesse di rendere più completo l'insegnamento della lingua materna con un esercizio adeguato anche in campo scientifico.

Un ulteriore punto di analisi al Congresso, sollevato nella relazione di Guido Voghera, fu la diversa preparazione universitaria degli insegnanti delle scuole medie nella monarchia ex asburgica e nel Regno d'Italia: a differenza di quanto avveniva in Italia, in Austria c'erano due esami finali distinti, l'uno per conseguire il titolo di Dottore in Filosofia e l'altro per essere abilitati all'insegnamento nella scuola secondaria (con il titolo di Professore). Inoltre, sempre in Austria, il ruolo dei docenti era unico dalla prima all'ultima classe della scuola secondaria.

Alla luce delle discussioni fatte, il Congresso della "Mathesis" si concluse in modo paradigmatico con la seguente risoluzione:

[14] Zuccheri, Zudini 2007a.

Il Congresso:
Rilevando che i programmi di Matematica nelle scuole medie delle provincie redente sono in alcune parti più ampi di quelli delle scuole di pari grado delle vecchie provincie del Regno; e che, per concorde dichiarazione di parecchi professori, l'insegnamento relativo dà risultati pienamente soddisfacenti;
Fa voto:
che il Ministero non abbia a provvedere all'unificazione dei programmi di Matematica delle scuole suddette prima di aver sentito il parere di una rappresentanza degli insegnanti delle nuove provincie;
voglia frattanto controllare, a mezzo di ispezioni, i vantaggi dei programmi attualmente in vigore nelle scuole delle nuove provincie medesime;
e, tenendo conto di quanto in tali programmi apparisse meritevole di esser conservato, provveda eventualmente all'unificazione di cui sopra, in occasione di una prossima revisione generale dei programmi delle Scuole medie del Regno.[15]

Come è logico, con l'annessione al Regno d'Italia vennero apportate immediate modifiche al sistema scolastico della Venezia Giulia per materie letterarie, storia e geografia, lingua straniera. L'italiano fu adottato come seconda lingua nelle scuole in lingua slovena e croata. L'istruzione in lingua tedesca fu soppressa nel 1919.
Nell'anno scolastico 1919/1920 l'insegnamento nelle varie scuole fu impartito con l'orario e i programmi stabiliti da una circolare (di data 30 settembre 1919) emanata dal Commissariato Generale Civile per la Venezia Giulia. La circolare faceva riferimento a una relazione ufficiale stilata da una commissione nominata dai Governatori della Venezia Giulia e della Venezia Tridentina, che, riguardo all'insegnamento della matematica nelle scuole medie, osservava come alcune disposizioni austriache avessero pregi che consigliavano di mantenerle e come, nel contempo, fossero allo studio riforme che avrebbero reso meno sensibili le differenze. Ritenendo che questo studio avrebbe potuto avvantaggiarsi dell'esperienza delle Nuove Province, si reputava opportuno mantenere i programmi fino ad allora vigenti nella Venezia Giulia, per avere materia per uno studio comparativo e per tenere conto delle conclusioni del Congresso della "Mathesis".
La Sezione triestina della "Mathesis" diede notevoli contributi in tal senso.
Una sua commissione, della quale facevano parte Cantoni e Furlani, compì una missione di studio sull'insegnamento della matematica, a Roma e a Bologna, e al ritorno presentò un'ampia relazione[16], nella quale mise in evidenza che, nelle Vecchie Province, emergeva come "spirito" dell'insegnamento della matematica una maggiore propensione al rigore scientifico, alla teoria, all'astrazione e alla sintesi; nelle Nuove Province, invece, l'insegnamento era più pratico e sperimentale, con un maggior uti-

[15] Cfr. *Bollettino della "Mathesis"*, Anno XII (1920), n. 1-2-3-4, pp. 55-56.
[16] Cantoni et al. 1920.

lizzo di esercizi e applicazioni per sostenere l'apprendimento con l'intuizione e per far comprendere scopo e importanza delle teorie studiate. Ciò si poteva riassumere nell'affermazione seguente:

Da noi predomina la preoccupazione didattica, dall'altra parte la preoccupazione scientifica.[17]

Nel luglio 1920 la Sezione triestina della "Mathesis" chiese alle autorità di non modificare i programmi di matematica, per permettere di studiare i problemi e valutarne le soluzioni. Nell'anno scolastico 1920/1921, infatti, come testimoniato dagli Annuari delle scuole, i programmi d'insegnamento e gli orari si basarono ancora su quanto stabilito dal Commissariato Generale Civile nell'anno precedente, tranne lievissime modifiche.

La Sezione triestina conferì quindi incarichi a vari soci per lo studio dei programmi per i ginnasi-licei classici, le scuole tecniche e gli istituti tecnici. I piani elaborati furono inviati alle autorità competenti e alla Presidenza della "Mathesis" a Bologna e, come riferito nei verbali delle adunanze successive, tali proposte vennero approvate con lievi modifiche.

I programmi di matematica della "Mathesis" triestina per i ginnasi-licei classici e moderni erano simili a quelli in vigore nelle Nuove Province, anche se coglievano alcuni aspetti dei programmi del Regno, quali, ad esempio, qualche concessione alla teoria, in aritmetica (divisibilità tra numeri interi) e in geometria (criteri di congruenza dei triangoli).

È da rilevare, inoltre, che nell'anno scolastico 1920/1921 nel Ginnasio-Liceo "Francesco Petrarca" di Trieste, dove insegnava il socio della "Mathesis" Renato Marussig (cui si doveva la traduzione italiana di alcuni libri di testo di matematica scritti da Jacob), erano già state fatte, probabilmente a titolo sperimentale, modifiche al programma in linea con le successive proposte della "Mathesis".

Nel corso dell'anno scolastico 1922/1923, con una circolare riservata, il Capo dell'Ufficio Scolastico Regionale anticipava però la Riforma Gentile. Il Ministero della Pubblica Istruzione, dopo aver esposto le difficoltà che si opponevano a una immediata attuazione nelle Nuove Province di norme transitorie per l'introduzione dei programmi attualmente vigenti nelle scuole medie delle Vecchie Province del Regno, dichiarava

[17] Cantoni et al. 1920, p. 167.

che nulla si opponeva, invece, alla "adozione di medesimi programmi nelle scuole delle vecchie e nuove provincie a partire dall'anno scolastico 1923/24".
La Riforma Gentile, con la quale tra l'altro si trasformava la *Sezione Fisico-Matematica dell'Istituto Tecnico* in *Liceo Scientifico*, maggiormente orientato verso le materie umanistiche, ebbe infatti effetto immediato per quel che riguardava gli ordinamenti didattici e i programmi di studio. Con essa si poneva fine non solo alla sperimentazione didattica in atto nella Venezia Giulia, ma anche a molte delle aspirazioni di riforma in campo nazionale precedentemente descritte.
Riguardo ai metodi di insegnamento della matematica nella Venezia Giulia, si può tuttavia dire che essi cambiarono solo gradualmente, come di solito avviene, con il ricambio generazionale dei docenti e dei testi adottati (è da notare, ad esempio, che il testo di matematica di Jacob tradotto da Marussig rimase in adozione al Liceo "Petrarca" fino al 1933).

5. Osservazioni conclusive

Da quanto precedentemente esposto, si evince che le tematiche affrontate non sono di mero interesse locale, ma che la comparazione tra le differenti metodologie didattiche in uso nelle due realtà in esame (l'una più orientata verso le applicazioni pratiche, l'altra allo studio teorico) si situa in un ampio contesto internazionale. I nostri studi mostrano inoltre come, all'epoca considerata, gli insegnanti di matematica delle scuole secondarie triestine siano stati al centro di un tentativo di innovazione e sperimentazione didattica con molti spunti ancora attuali.
Elementi di attualità nelle discussioni sviluppate dai protagonisti della vicenda sono ravvisabili, secondo la nostra opinione, su diversi piani.
In primo luogo, dal punto di vista culturale, va evidenziata la grande attenzione che era riservata alla cultura in campo scientifico e alla sua integrazione con la cultura in campo umanistico. Dal punto di vista della didattica in generale, va poi rimarcato l'interesse che veniva posto alle capacità cognitive dell'allievo e al problema della formazione degli insegnanti.
Per quanto concerne la didattica della matematica, va sottolineato il rilievo che veniva dato allo sviluppo delle competenze degli allievi, grazie all'accento posto sulle attività pratiche e di risoluzione di problemi (*problem solving*).

Per quel che riguarda i contenuti da promuovere nell'insegnamento della matematica, il concetto di funzione era considerato un concetto chiave sul quale si doveva improntare tutta la trattazione della matematica nella scuola secondaria, e il calcolo differenziale veniva introdotto in tutte le scuole secondarie (ricordiamo che, nel Regno d'Italia, con la Riforma Gentile furono introdotti nel Liceo Scientifico i primi concetti di calcolo infinitesimale; ora essi sono previsti dalle recenti indicazioni ministeriali anche nei licei non scientifici).
Infine, altrettanto attuale è l'attenzione rivolta al problema del rapporto mente-corpo (quello che oggi si definisce "problema mente-corpo" o "problema mente-cervello"), se si pensa alla cosiddetta "teoria della matematica embodied" proposta da Núñez e Lakoff[18], nel contesto più ampio della teoria dell'*embodied cognition*. A partire da tale teoria si è sviluppato un importante filone di ricerche in didattica della matematica[19] sostenuto da Ferdinando Arzarello che, primo matematico italiano ad avere questo prestigioso incarico, è stato nominato nel 2012 Presidente dell'ICMI, con decorrenza dal 2013.

Bibliografia

Arzarello F., Robutti O.
2008, *Framing the embodied mind approach within a multimodal paradigm*, in English, L. (a cura di), «Handbook of international research in mathematics education», New York, Taylor & Francis, pp. 720-749.

Botteri G. (a cura di)
1997, *L'Università di Trieste. Settant'anni di storia 1924-1994*, Trieste, Editoriale libraria.

Cantoni A., Furlani G., Nadalini G., Verson A.
1920, *Relazione riguardante l'insegnamento della Matematica*, in «Relazioni sull'insegnamento della Matematica, della Fisica e della Chimica», in «Bollettino della Mathesis», Anno XII, n. 9-10-11-12, pp. 165-173.

Giacardi L.
2006, *L'insegnamento della matematica in Italia dall'Unità all'avvento del fascismo*, in Giacardi, L. (a cura di), «Da Casati a Gentile. Momenti di storia dell'insegnamento secondario della matematica in Italia», Pubblicazioni del Centro Studi Enriques, Lugano, Lumières Internationales, pp. 1-63.

Lakoff G., Núñez R. E.
2000, *Where mathematics comes from*. Traduzione italiana *Da dove viene la matematica*, Torino, Bollati Boringhieri, 2005.

[18] Núñez et al. 1999; Lakoff, Núñez 2000.
[19] Arzarello, Robutti 2008.

Mach E.
1889, *Die Mechanik in ihrer Entwicklung historisch-kritisch dargestellt*, 2. Edizione, Leipzig, Brockhaus. Traduzione italiana *La meccanica nel suo sviluppo storico-critico*, Torino, Boringhieri, 1977.
1906, *Erkenntnis und Irrtum. Skizzen zur Psychologie der Forschung*, 2. Edizione, Leipzig, Barth. Traduzione italiana *Conoscenza ed errore: abbozzi per una psicologia della ricerca*, Torino, Einaudi, 1982.

Núñez R. E., Edwards L. D., Matos J. F.
1999, *Embodied cognition as grounding for situatedness and context in mathematics education*, in «Educational Studies in Mathematics», n. 39, pp. 45-65.

Vita V.
1986, *I programmi di matematica per le scuole secondarie dall'Unità d'Italia al 1986. Rilettura storico-critica,* Bologna, Pitagora.

Voghera G.
1922, *Intorno a un metodo di insegnamento della matematica in uso nelle scuole delle terre redente*, in «Periodico di matematiche: storia – didattica – filosofia», Serie IV, Vol. II, n. 5, pp. 475-478.

Zuccheri L., Zudini V.
2007a, *Animi divisi. Vicende dell'insegnamento della matematica nella Venezia Giulia dal 1918 al 1923*, Trieste, EUT.
2007b, *Identity and culture in didactic choices made by mathematics teachers of the Trieste Section of "Mathesis" from 1918 to 1923*, in «The International Journal for the History of Mathematics Education», n. 2(2), pp. 39-65.
2007c, *On the influence of cognitive theories in the teaching of calculus in Austrian secondary schools at the beginning of the 20th century*, in «Rendiconti dell'Istituto di Matematica dell'Università di Trieste», n. 39, pp. 347-357.
2008, *The "Jacob Method": An example of application of cognitive theories in the period of the introduction of calculus in Austrian secondary mathematics instruction*, in «The International Journal for the History of Mathematics Education», n. 3(2), pp. 57-64.

Il barone rampante *di Italo Calvino: una lettura "didattica"*[1]

Salvatore Di Pasqua
Istituto Tecnico Commerciale "O. Mattiussi"
Pordenone
salvatoredipasqua@alice.it

Anna Storti
Dipartimento di Studi Umanistici
Università di Trieste
storti@units.it

Sunto

Il barone rampante *di Italo Calvino non è semplicemente una fiaba, ma un testo composito che si presta a varie interpretazioni e appare ricco di implicazioni di natura "formativa". In questo intervento, pur facendo cenno a molte possibili chiavi di lettura dell'opera, se ne propone un approccio finalizzato alla discussione del problema della ribellione adolescenziale e giovanile, partendo dalla riflessione sul significato pedagogico che l'atto di ribellione di Cosimo può assumere. L'opera di Calvino infatti appare adatta ad affrontare, nel vivo del contesto scolastico ma in forma mediata, una delle questioni che si presentano costantemente quasi in ogni classe e in ogni livello di scuola, quella del rifiuto, da parte di uno o più allievi, dello studio, dell'istituzione scolastica, delle istituzioni in genere.*

Parole chiave

Italo Calvino; Il barone rampante / The baron in the trees; Letteratura e formazione / Literature and education; Il ribelle in letteratura / The rebel in the literature; Comportamenti ribelli dei giovani / Oppositional behaviour of the young.

1. Premessa

La letteratura, proprio in virtù delle sue caratteristiche più intrinseche, può offrire un contributo quanto mai singolare a chi vive *dal di dentro* i problemi della scuola.

La forma narrativa, in particolare, è in grado di sollecitare la riflessione in campo

[1] L'intervento riprende i temi e le riflessioni svolte in un seminario organizzato nell'ambito del *Laboratorio multidisciplinare di formazione per insegnanti* promosso dal CIRD nell'a. a. 2010-2011. Il dibattito sul libro di Calvino è stato introdotto da due contributi più strutturati: il primo, di Salvatore Di Pasqua (*Il* topos *del ribelle in letteratura*), ha offerto la cornice all'intera problematica; l'altro, di Anna Storti (*Perché "Il barone rampante"*), è stato propedeutico al commento in chiave educativa del testo. È seguita una discussione tra i partecipanti al seminario, cui, nella trascrizione dell'intervento, si è cercato di dare forma unitaria, per facilitare la lettura di ciò che, in realtà, è stato frutto di un dibattito a più voci.

educativo, evitando il rischio di restringere il processo di apprendimento a un addestramento del tutto esterno, che non considera l'esperienza dell'allievo e il suo coinvolgimento *emotivo*. All'opposto, il tipo di conoscenza che deriva dalla letteratura è sempre *personale* in quanto il testo coinvolge in mille modi il lettore: lo *irretisce* in una fitta trama di possibili interpretazioni che sono strettamente connesse all'intreccio – mai lineare – della vita.

Le opere letterarie (in tutta la varietà dei generi, codici, temi...) spingono a una ricerca di senso mai scontata, attraversata dal dubbio e aperta alle coniugazioni più insolite. L'*indeterminatezza*, l'*opacità referenziale*, la marcata attenzione agli stati mentali (*intenzionalità*), che accompagnano ogni narrazione, producono uno scarto rispetto alle percezioni più immediate, rendendo possibile uno spazio dove è *legittimata* l'indagine critica.

La vocazione formativa della letteratura prescinde dunque da un rapporto diretto con i temi educativi; essa è legata alla sua semplice esistenza. La letteratura aiuta ad avere uno sguardo non uniforme sul mondo, insegna a diffidare delle soluzioni facili, permette di cogliere le implicazioni più profonde del nostro agire; in ultima analisi è *uno strumento utile per interrogare le nostre coscienze* e, di conseguenza, può sollecitare una consapevolezza autovalutativa anche in chi esercita una funzione educativa.

Non permettendo alcuna conclusione risolutiva, la letteratura appare particolarmente adatta a favorire uno spostamento di accenti nella riflessione didattica: essa rappresenta un elemento di straniamento che aiuta a prendere le distanze dalle necessità minute a cui la quotidianità costringe l'insegnamento.

È in questo senso che possiamo dire che la letteratura *educa*: educa gli studenti (all'immaginazione, al sentimento, alla razionalità, alla *forma*), ma educa anche gli insegnanti o chi più in generale si occupa di scuola (alla riflessione critica, al confronto, al dubbio, alle possibilità della vita). Da questo punto di vista i testi letterari possono rappresentare un antidoto ad alcuni difetti particolarmente accentuati nella scuola italiana: innanzitutto quello di accettare supinamente metodi e strumenti proposti dall'alto e già confezionati.

La proposta di ri-leggere *Il barone rampante* in una prospettiva attenta a coglierne gli aspetti più strettamente formativi e di interrogarsi sul senso della ribellione del giovane Cosimo, che ne è il protagonista, si inserisce in un tale sfondo problematico[2].

[2] Per una trattazione più ampia di questo argomento si rimanda a Di Pasqua 2010.

2. Il topos del ribelle in letteratura

Il *topos* del ribelle in letteratura attraversa un po' tutta la storia letteraria, dall'età classica fino a oggi, assumendo varie forme e incarnandosi in diversi personaggi; segno evidente che esso riflette un certo modo di interpretare lo spirito del tempo, che sempre trova eco nella produzione letteraria.

Sono in particolare le epoche di crisi o di grandi cambiamenti a essere più interessate da questo particolare tipo di eroe, o antieroe, che di volta in volta esprime disagio, distacco, estraneità, inquietudine, rottura, ricerca di legami, urgenza di affinità, tensione civile e morale, solitudine e insieme slancio umanitario, grandi aspettative e ambizioni sbagliate, virtù individuali e filantropismo universale, desideri torbidi ma anche aspirazioni nobili; e si potrebbe continuare con l'elenco, a sottolineare il fatto che la figura del ribelle non è riconducibile a un'unica matrice: c'è il ribelle romantico e quello nichilista, il rivoluzionario che si sacrifica per un nuovo mondo e il sedizioso che questo stesso mondo lo vuole distruggere.

La ribellione porta i germi della follia e della dedizione, dell'idea corruttrice che asseconda l'istinto più basso e di quella salvifica che esalta l'umanità. Voluttà e santità, integrità e depravazione, sacralità ed empietà, di questo e altro i ribelli portano il segno. La ribellione in letteratura non va dunque ricondotta semplicemente al carattere storico, sociale o psicologico della semplice manifestazione di protesta; essa interessa ben altri (e più nutriti) campi di significato che vanno riconosciuti ed esplicitati.

Il panorama di tipi umani che si ribellano offertoci dalla letteratura è molto variegato: si va dai ribelli che rifiutano il mondo degli adulti, i valori borghesi, la morale comune, a quelli che si oppongono a un'ideologia totalitaria, all'ortodossia della religione, alla supremazia dell'universo maschile (nell'ampia casistica dei ribelli trovano spazio evidentemente anche le figure femminili) e così via.

Volendo esemplificare, si può partire da quel *Prometeo* di Eschilo che non si piega alla volontà degli dei, per passare poi al giovane Jacopo Ortis che si oppone a una società dove «i pochi comandano, l'universalità serve e i molti brigano», oppure ricordare la lucidità delirante con cui Ivàn Karamazov respinge l'idea di un Dio che basa il suo Regno sulla sofferenza degli innocenti, o ancora sottolineare il gesto assurdo di Meursault nello *Straniero*, che uccide un uomo senza alcuna ragione evidente.

La ribellione in ambito scolastico rappresenta una sorta di *topos* nel *topos*, non completamente slegata comunque dalle altre forme di ribellione: la "disubbidienza" a scuola è

anche ribellione contro i padri, contro il conformismo, contro un sistema di regole definito, contro Dio, la morale, la famiglia, i valori di una data società; ed è ancora desiderio di autenticità, ricerca di identità, tentativo di sfuggire alla fissità di un ruolo, a una parte assegnata e vissuta come non propria. Si ritrovano dunque, nello specifico dell'ambientazione scolastica, gli stessi temi che riguardano più in generale la ribellione.

Anche in questo caso gli esempi sono tantissimi: professori "ribelli" li incontriamo in romanzi come *L'angelo azzurro*, di Heinrich Mann (dove l'austero insegnante liceale Unrat individua proprio nella sua condizione di educatore una radice di ipocrisia che lo spinge a degradarsi e a compiere un passo senza ritorno), o *Il paese dell'acqua*, di Graham Swift (dove il protagonista, un professore di storia, dopo la provocazione di un allievo, inizia a mettere in discussione ciò che insegna), ma anche libri che hanno un valore più strettamente testimoniale e forti accenti di denuncia, come (per restare in ambito italiano) *Cronache scolastiche* di Leonardo Sciascia, *Un anno a Pietralata* di Albino Bernardini, *Il paese sbagliato* di Mario Lodi, *L'obbedienza non è più una virtù* di Lorenzo Milani, *I miei conti con la scuola* di Augusto Monti.

Esempi di insofferenza studentesca li possiamo invece ritrovare innanzitutto in quello che Franco Moretti ha definito "tardo romanzo di formazione", agli inizi del Novecento, in cui la scuola appare come un'istituzione fredda, attenta soprattutto a perseguire «l'integrazione funzionale degli individui *entro* il sistema sociale»[3]. In libri come *I turbamenti del giovane Törless*, di Robert Musil (1906), o *Jakob von Gunten*, di Robert Walser (1909), l'apprendimento è ridotto a qualcosa di sterile e impersonale, assolutamente indifferente al mondo interiore dell'allievo.

I casi di ribellione in età scolare vanno naturalmente ben oltre i riferimenti bibliografici offerti da Moretti, che è interessato principalmente a indagare il romanzo di formazione e a individuarne il limite temporale, il momento di crisi.

Sotto la ruota di Herman Hesse, *Il diavolo in corpo* di Raymond Radiguet, *Il giovane Holden* di Jerome David Salinger, *La notte dopo gli esami di maturità* di Vladimir Tendrjakov sono solo alcuni dei tanti altri titoli che è possibile richiamare.

Anche la narrativa italiana è interessata in maniera non marginale dalla presenza di studenti che si pongono in antitesi con l'istituzione scolastica; *Pinocchio* e *Gian Burrasca* sono forse gli esempi che corrono con più immediatezza alla mente, ma possiamo ricordare anche libri come *La disubbidienza* di Alberto Moravia, *Il garofano rosso* di Elio

[3] Moretti 1999, p. 258.

Vittorini, *Terza liceo 1939* di Marcella Olschki, *Porci con le ali* di Marco Lombardo Radice e Lidia Ravera, *Un cattivo scolaro* di Stefano Benni e molti altri[4].
Sono tutte opere nelle quali la figura del ribelle viene in vario modo valorizzata proprio in virtù della funzione dissacrante e demolitrice svolta da una reazione di protesta: l'insofferenza per le norme e le istituzioni cristallizzate diventa anche la spinta per un cambiamento decisivo.
La letteratura ci ricorda quindi l'importanza che un'affermazione consapevole della propria diversità può svolgere nel processo di maturazione dell'individuo: se il conflitto tra adulto e giovane, infatti, ha in certi casi conseguenze deleterie in quanto genera rottura, incomprensione, distanza, in altri assume un significato più sfumato ed è, anche se non sempre in modo consapevole, indizio di una ricerca genuina di *verità*, come è dimostrato da studi e ricerche in campo psicologico.
Si pensi, ad esempio, alle osservazioni di Bruno Bettelheim sul modello educativo perseguito nel *kibbutz*, volto a creare un alto grado di coesione sociale favorendo la cooperazione e riducendo di gran lunga i conflitti rispetto alla società occidentale: l'io del membro del *kibbutz*, secondo Bettelheim (1977, p. 129), è sicuramente meno scisso, ma «non dovendo condurre una battaglia dura e complicata per soddisfare padroni contraddittori non sarà costretto a sviluppare una grande complessità e ricchezza». Per Bettelheim dunque la minore conflittualità tra pari, nonché tra adulti e giovani, che si registra nel *kibbutz*, ha come contropartita una perdita di *emotività* e di *intimità*, mentre l'atto di ribellione dà luogo a un processo che rende i rapporti più conflittuali ma anche più stimolanti.
Analoghe riflessioni sull'importanza del conflitto tra adulto e giovane si possono ricavare dagli studi sui leoni marini delle Galápagos dell'etologo Irenäus Eibl-Eibesfeldt[5].

3. Perché *Il barone rampante*

Come si diceva, la trasposizione letteraria dei temi educativi può offrire un contributo per mettere a fuoco idee, problemi, difficoltà: attraverso la riflessione sui casi

[4] Un'ampia bibliografia ragionata di libri che parlano di scuola, e che hanno spesso per protagonisti figure di docenti o studenti ribelli, si può ritrovare in Di Pasqua 2010, pp. 89-145.
[5] Lo studioso (1996, p. 87) osserva che i maschi adulti hanno l'abitudine di nuotare instancabilmente su e giù davanti alla costa per ricacciare in acque basse i giovani che si avventurano troppo oltre in mare aperto; in tal modo li difendono dalle insidie degli squali. L'opposizione tra le due esigenze (protettiva ed esplorativa) è fondamentale ai fini della sopravvivenza: il giovane leone marino continuerà a ricercare nuovi orizzonti, ma vi potrà accedere solo quando sarà in grado di superare l'ostacolo posto dall'adulto.

di vita di altre persone è possibile affrontare questioni che ci riguardano da vicino in forma mediata, spoglia di implicazioni personali e quindi meno dolorosa e proprio per questo più efficace.

Ogni volta che in un libro uno scrittore rivolge il suo sguardo critico sui rapporti interpersonali, sulle difficoltà di dialogo (in particolare tra adulti e giovani, tra genitori e figli, tra insegnante e allievi); ogni volta che riesce a mettere in luce la rigidità dei modi di pensare che impediscono la comunicazione; ogni volta che denuncia le ipocrisie, le menzogne, le meschinità, le debolezze che si frappongono spesso nel rapporto tra le persone; oppure ogni volta che analizza le qualità e i difetti delle istituzioni o degli individui, la sua opera può diventare una sorta di lente di ingrandimento utile a mettere a fuoco per via *analogica* questioni che sono anche nostre: analizzando "le vite degli altri" riusciamo indirettamente a riflettere sulla nostra stessa vita.

Per verificare questo particolare uso della letteratura, abbiamo pensato di affrontare un problema educativo specifico, quello della ribellione adolescenziale e giovanile, attraverso una figura di ribelle particolarmente incisiva sul piano narrativo: Cosimo di Rondò, il protagonista di *Il barone rampante*[6].

Come ogni insegnante sa bene, nella scuola è frequente imbattersi in studenti che rifiutano, in parte o del tutto, le regole del vivere scolastico, non accettano contenuti e metodi di un insegnante o di tutti gli insegnanti e creano situazioni di disturbo per tutta la comunità.

L'allievo ribelle di solito non è tale solo *dentro le mura* della classe; è ribelle, anche se non sempre in modo consapevole, nei confronti di altre istituzioni (ad iniziare dalla famiglia), di cui soffre l'oppressione e che contesta in forme che, anche quando non sono lucide, costituiscono un segnale di disagio.

La presenza di un tale allievo in classe rappresenta un problema da risolvere e al tempo stesso una sfida per il docente sensibile, che sente la responsabilità di valorizzare l'atteggiamento critico di un simile soggetto, senza vanificare l'azione educativa nei confronti del resto della classe. È un problema dunque che va affrontato, alla cui soluzione la letteratura può offrire un aiuto particolare.

La rappresentazione del ribelle che Calvino ci ha dato nel *Barone rampante* si presta per molti aspetti ad affrontare questo tema "caldo", ma in modo indiretto, attraver-

[6] L'edizione di riferimento per questa rilettura dell'opera è quella compresa nel trittico di romanzi fantastici di Italo Calvino: *I nostri antenati*, Torino, Einaudi, 1960.

so la mediazione della riflessione sui casi di un altro (nella fattispecie un ragazzo diverso, strano, estraneo al proprio ambiente), a discutere in forma "analogica" del problema, che viene depurato in tal modo delle componenti emotive personali che possono interferire con un'analisi razionale della questione.

Il romanzo di Calvino é adatto a una tale operazione per tanti motivi, primo tra tutti il carattere fiabesco e non realistico del libro, che aiuta a trasporre gli aspetti più delicati e controversi della tematica su un piano apparentemente più freddo e staccato: quello del *racconto fantastico*. L'opera inoltre è un libro di avventura, dove i colpi di scena si susseguono capitolo dopo capitolo e stuzzicano la curiosità del lettore invitandolo a procedere. (Un primo approccio all'opera può essere proprio quello tecnico dell'analisi testuale, che porti a riconoscere il *genere letterario* – o i *generi* – cui essa può essere ricondotta, la sua struttura formale composita, per comprendere le ragioni che ne rendono avvincente la lettura).

Altri elementi contribuiscono non poco a staccare da noi la vicenda: l'ambientazione storica nel passato, negli anni a cavallo tra Settecento e Ottocento. E si sa che la distanza temporale aiuta a capire le situazioni con maggiore chiarezza di quando ne siamo immersi. La ribellione di Cosimo, poi, che decide di trascorrere la sua intera vita sugli alberi, appare così estrema e paradossale che difficilmente può portare all'identificazione col personaggio.

Un altro aspetto di questo distanziamento, che può favorire una lettura critica sul piano personale, è il fatto che a narrare la vicenda di Cosimo non è il protagonista stesso ma il fratello Biagio. E Biagio è completamente diverso da Cosimo, nel carattere, nelle abitudini, nel modo di concepire la vita. La scelta di affidare il ruolo del narratore al fratello consente quindi di introdurre nella storia un altro punto di vista e di accentuare il distacco nei confronti della vicenda narrata, che è il distacco di chi guarda dal di fuori, con perplessità, il "caso strano", anche se non rinuncia al calore di una storia "di famiglia", che è parte della vita di Biagio.

Per tutte queste ragioni *Il barone rampante* è un testo che si presta molto bene a svolgere la funzione di "pretesto" per ragionare su un problema sentito come nostro, ma attraverso un esempio che è lontano da noi e che quindi ci consente di esercitare il nostro spirito critico senza quel coinvolgimento emotivo che potrebbe creare disturbo se affrontassimo la questione in forma diretta e personale.

La vicenda, ben nota, ha per protagonista Cosimo di Rondò, che all'età di dodici anni (un'età certamente significativa sul piano della crescita individuale, nella quale scop-

pia inevitabilmente – ed è bene che scoppi in ogni adolescente – una sorta di ribellione contro l'autorità genitoriale, contro tutti gli adulti che si atteggiano a educatori e contro la società in genere) si ribella alla volontà del padre. Per un motivo futile, il rifiuto di mangiare un piatto di lumache cucinato dalla sorella, Cosimo si allontana da casa e non ne farà più ritorno. Certamente il rifiuto di mangiare un cibo per lui disgustoso non è che il pretesto con cui il protagonista manifesta la propria insoddisfazione verso tutto il contesto nel quale vive.

Cosimo fugge in giardino, sale sull'elce e, da quel momento, non metterà più piede sulla terra e vivrà per sempre sugli alberi: prima nel giardino di casa, poi nel giardino della villa accanto, poi in tutti gli alberi delle foreste che circondano il paese di Ombrosa. Da lì compirà delle puntate più lontano, fino ad inoltrarsi in territori inesplorati e sconosciuti.

La sua, però, non è una vita da eremita; al contrario è piena di contatti, di eventi, di avventure, di una continua necessità di adattare la propria esistenza alla situazione particolare che si è scelto. Sugli alberi Cosimo rimarrà per sempre, fino al volo finale delle ultime pagine. Attraverso gli studi che compie, i contatti che stabilisce, le persone che incontra, Cosimo tesse tutta una trama di affetti e di relazioni significative: riesce anche ad entrare in contatto con le figure più eminenti della cultura del suo tempo: Diderot, Rousseau, Napoleone stesso. In questo modo egli si costruisce un'esistenza "alternativa" (rispetto al modello tipico della classe sociale cui appartiene, l'aristocrazia), che però affonda le sue radici anche nel mondo "normale" che ha deciso di abbandonare.

Gli avvenimenti storici che continuamente si intersecano con la vicenda fantastica, la ricchezza dei riferimenti culturali – in particolare illuministici – rendono ancora più suggestiva l'opera di Calvino e ne fanno un particolare romanzo di formazione che interessa la crescita e la maturazione personale di un giovane, resa possibile proprio da un atto di ribellione[7].

4. Le riflessioni emerse nel seminario

La "stranezza" che caratterizza l'intera vicenda di Cosimo (la "diversità" di chi vive sugli alberi) impone la necessità di comprendere il senso di questa scelta, su cui si arrovellano il narratore, i familiari, gli ombrosotti e tutti coloro che, ben al di là dei

[7] Per questo aspetto del *Barone rampante* letto come un *romanzo di formazione* si rimanda a Di Pasqua 2008-2009.

confini di Ombrosa, sono raggiunti dalla fama dell'uomo rampante. In ultima istanza, la singolare parabola costruita da Calvino interpella anche noi lettori, che ci sentiamo chiamati a definire le implicazioni del comportamento anomalo di Cosimo, fin dal momento in cui prende corpo l'idea del rifiuto che lo allontana definitivamente da un'infanzia "normale" fatta di giochi, birichinate, fantasie di ragazzi, ma anche di pene, castighi, rancori.

Un primo elemento di complessità, che invita ad andare oltre l'apparenza di racconto fiabesco, è la presenza dei tanti riferimenti alla cultura illuministica, al razionalismo settecentesco (cui fa tuttavia da contrappunto una sensibilità che potremmo definire protoromantica. Ne è un esempio la relazione con Viola, nella quale si evidenzia proprio il lato "ombroso" di Cosimo che, al di là della veste di uomo "pratico", *illuminato*, conosce anche momenti di forte passione e di ripiegamento interiore).

I tratti più tipici della cultura del Settecento si intersecano nel libro non solo con gli avvenimenti storici coevi alla narrazione (Repubblica di Genova, Rivoluzione francese, imprese napoleoniche, Restaurazione...), ma anche con la descrizione minuziosa di costumi, mode, vezzi, tipici della società aristocratica dell'*ancien régime*. Questa attenzione alla verosimiglianza dell'ambientazione (cui contribuisce lo stesso linguaggio aulico e antiquato: aio, desco, pensi, imbandigioni...) spinge a chiedersi se Calvino, al di là dei dati esteriori, abbia voluto dare a Cosimo i tratti precisi di un'età soprattutto sul piano culturale e dell'educazione affettiva.

Un ulteriore elemento di complessità è rappresentato dall'atteggiamento esplorativo che contraddistingue Cosimo sin dalle prime fasi della sua singolare formazione. Il suo desiderio di apprendere, l'inquietudine che lo spinge a sperimentare nuovi modi di essere, permette di formulare una chiave interpretativa di carattere pedagogico. In modo particolare, nell'economia del racconto è possibile scorgere un parallelismo, tutt'altro che marginale, con Rousseau, il cui pensiero è più volte richiamato esplicitamente nel corso della narrazione.

Calvino aveva certamente presente il modello educativo dell'*Emilio* di Rousseau[8], ma opera un vero e proprio rovesciamento di ruoli nel rapporto tra precettore e discepolo: Cosimo, a differenza di Emilio, apprende *senza* la presenza di un maestro. Se in Rousseau troviamo ancora un pedagogo che guida, indirizza, pungola il suo allievo

[8] Per una traduzione italiana del trattato *Émile ou de l'éducation* scritto nel 1762 da Jean-Jacques Rousseau, vedi ad es. Rousseau 1969.

perché impari, nel *Barone rampante* Cosimo apprende da solo, cercando la sua strada dietro lo stimolo di avvenimenti, situazioni, persone, animali, cose, legati innanzitutto al "caso", alle possibilità dell'esperienza.
Quello di Rousseau è un precettore non autoritario, discreto, che applica un metodo *négative* o *inactive* (per riprendere la stessa terminologia del pensatore ginevrino), ma pur sempre presente. Calvino supera questa dimensione educativa in una prospettiva diversa.
Con la metafora del ragazzo capace di imparare da sé, attraverso le diverse spinte che procedono dalla realtà, lo scrittore sembra suggerire che la vita ciascuno deve costruirsela *attivamente* con la propria iniziativa: nella crescita questa esperienza individuale è fondamentale e pensare all'apprendimento in termini unidirezionali (il maestro istruisce un allievo considerato come il semplice destinatario del suo sapere) è qualcosa che non risponde alla dinamica reale dell'azione educativa.
Quest'ultimo aspetto nel libro è particolarmente evidente quando Cosimo diventa *il precettore del precettore*, riesce cioè a trascinare sugli alberi e a coinvolgere nelle sue discussioni anche il suo aio, l'Abate Fauchelafleur, che, ormai stanco e annoiato, manifestava una «fondamentale vocazione per l'indifferenza e il lasciar correre» (p. 76) e non si interessava più a niente. Cosimo riesce a rianimarlo e a stabilire una relazione nella quale il rapporto di discepolanza tra i due si capovolge: Cosimo fa «da maestro e Fauchelafleur da allievo» (p. 158).
L'esperienza acquisita da Cosimo attraverso la vita insolita che si è costruito sugli alberi e attraverso il recupero della cultura mediata dai tanti libri che legge, lo rende anche capace di insegnare qualcosa proprio a chi in precedenza aveva avuto la funzione di trasmettere a lui il sapere. Ma il confronto alla fine evidenzia due modalità di apprendimento destinate a non incontrarsi: quella del giansenista, che mantiene sempre, anche nel momento in cui sembra far proprie le nuove idee, un elemento di rigidità («sulle sue labbra i doveri dei cittadini liberi ed uguali o le virtù dell'uomo che segue la religione naturale diventavano regole d'una disciplina spietata», *Ibidem*) e quella invece aperta, appassionata, critica di Cosimo.
Mentre l'Abate riesce a far diventare precetti assoluti anche gli insegnamenti più liberali, Cosimo al contrario fa continuo esercizio di tolleranza. Mostra ad esempio di non avere alcun pregiudizio sugli esuli spagnoli che vivono a Olivabassa sugli alberi pur non condividendone la visione cristiana, diventa affiliato della Massoneria

ma il suo modo di aderirvi è poco ortodosso, scrive un «quaderno di doglianza» ma non vuole che sia triste (lo intitola perciò «Quaderno della doglianza e della contentezza», p. 239), attraversa la fase di entusiasmo per Napoleone però poi ne prende le distanze (è più preoccupato di costruire le strade utili alle popolazioni che di favorire lo spostamento delle truppe francesi).

Cosimo dunque, a differenza dell'Abate, mantiene sempre un certo distacco nei confronti delle idee dominanti del suo tempo e pone sempre in primo piano la sua impronta personale. Attraverso questa contrapposizione l'autore sembra metterci in guardia dal rischio di trasformare ogni pensiero "eterodosso" in una nuova costrizione.

Indubbiamente si può cogliere nel *Barone rampante* una presa di distanza rispetto a una certa idea del sapere, meccanica, arida, logora, stantia e quindi potremmo sentirci autorizzati a leggervi una *vis* polemica dell'autore contro la scuola come istituzione (precorritrice della contestazione sessantottesca). Nondimeno l'anomalia di Cosimo (la sua veemente protesta contro il mondo degli adulti e l'intera società) ha un respiro più ampio, che travalica i limiti del gesto di rottura: non è il semplice contravvenire alle norme che regolano l'integrazione nel *corpus sociale*.

All'inizio viene avvertita come il rifiuto di un'educazione "sterile", propria di un ambiente in cui i rapporti con l'esterno sono considerati fonte di turbamento, ma poi, sempre più chiaramente, va configurandosi come occasione di riavvicinamento e di incontro, di recupero anche dell'emotività: una fondamentale *risorsa* per sé e per gli altri. Ecco allora che la vita *diversa* di Cosimo diventa un elemento dinamico, uno stimolo che rende capaci di posare lo sguardo sul mondo e su chi in varia maniera è "congiunto" a noi.

Così, dopo il suo atto di ribellione, Cosimo scopre che quello zio idraulico, che lui e il fratello osservavano incuriositi, è qualcosa di più di un parente «falso» che di nascosto fa sparire cosciotti di pollo sotto le falde della sua zimarra turca; che il padre non è solo un anacronistico nobilotto di provincia attento alla sua genealogia; che la madre non è una donna preoccupata esclusivamente di sfogare la sua passione guerriera su pizzi, ricami e filet; ma scopre soprattutto la vita che c'è *oltre* il recinto di casa: i carbonai, i contadini, la gente strana, la marmaglia dei ragazzini a cui la stirpe nobile non poteva avvicinarsi.

Scopre tutto un mondo brulicante di vita, fino a quel momento interdetto, e inizia a tessere la sua rete di relazioni grazie alle quali può finalmente *formarsi*. Scopre per-

sino la dimensione drammatica dell'Abate Fauchelafleur e riesce in qualche modo a partecipare a tutti gli eventi che nel bene e nel male segnano la sua famiglia: il matrimonio della sorella, la morte del padre, quella della madre...

Se riflettiamo su tutto questo, comprendiamo che il libro di Calvino è particolarmente adatto a essere letto in un contesto scolastico, spesso caratterizzato dalla presenza di ragazzi che rifiutano qualunque rapporto di tipo educativo (con l'insegnante, con la scuola, probabilmente con la famiglia) ed esprimono di conseguenza un disagio diffuso. *Il barone rampante* infatti non propone la ribellione come un comportamento da soffocare e da condannare, semmai la valorizza nei suoi aspetti costruttivi: dimostra cioè che ribellarsi significa anche accogliere gli elementi vitali di una civiltà, utilizzandoli a proprio vantaggio e, illuministicamente, a *vantaggio di tutti.*

Cosimo non incarna un ribelle che va ricondotto all'ordine, ma un personaggio capace di essere coerente fino alla fine, che sa sacrificarsi e lottare per difendere la sua più vera natura. L'agitazione di Cosimo è il segno di una autentica ricerca di vita, il suo sentirsi diverso svolge un'importante funzione sociale che gli permette un percorso originale di *assimilazione della cultura* (oltre che di *educazione sentimentale*).

Egli scopre, così, dopo il rifiuto dell'educazione imbalsamata trasmessagli dall'Abate, una smisurata passione per la lettura e per lo studio, che è un altro degli insegnamenti che si può ricavare dal racconto di Calvino; certamente i libri non sono tutti uguali (i romanzi che legge Gian dei Brughi, ad esempio, lo rammolliscono), ma ciò che conta è l'atteggiamento con cui ci accostiamo ad essi.

La cultura ha un'immagine bifronte: può servire a edificare steccati, a isolarsi, a fuggire la realtà, ma può divenire anche fonte di collegamento e di dialogo tra gli uomini. I libri servono nella misura in cui insegnano a posare il nostro sguardo sulle cose e a non trasformare il nostro punto di vista in una guerra contro l'altro.

La ribellione, quindi, qualora sia indirizzata e risponda a una profonda esigenza individuale, può andare a vantaggio dell'intera collettività. Cosimo dimostra in modo inequivocabile come «la sua perpetua fuga dal consorzio civile» riesca a conciliarsi con una sincera «passione per la vita associata» (p. 236). Sugli alberi egli non perde interesse per i suoi simili; non vive in mezzo a loro, ma rende evidente concretamente (per tutta la sua strana esistenza) che gli altri sono davvero *il suo prossimo.*

Benché "diverso", Cosimo svolge sempre una funzione di "pubblica utilità" (si preoccupa della potatura degli alberi o delle opere idrauliche, cerca di rendersi utile ai

carbonai, ai contadini, alla gente girovaga, è attento a prevenire gli incendi, racconta le sue avventure agli Ombrosotti...), e gli altri glielo riconoscono apertamente e in più occasioni.
Anche questo può avere un risvolto positivo nei confronti del nostro immaginario allievo ribelle al quale vorremmo far leggere questo libro. L'eresia di Cosimo, il suo contrapporsi alle norme consolidate nella sua comunità, origina sicuramente dei conflitti, ma origina anche un cambiamento, spinge a una visione più complessa del mondo e delle relazioni umane, ci ricorda che la società può veramente progredire soltanto attraverso un faticoso e controverso cammino.
La rinuncia al conflitto, pensare che il conflitto sia semplicemente un ostacolo da cui liberarsi in tutta fretta, è sintomo non solo di miopia ma di un'ansia distruttiva. Il vero pericolo per la società è il perseguimento dell'*unanimismo*, che induce sempre a guardare con sospetto una posizione altra.
La vita è innanzitutto *cammino* e ogni cammino è anche un dibattersi tra crocevia, possibilità, opposizioni, resistenze, spinte ad andare avanti o tornare indietro. Questo percorso può essere più o meno lineare, ma non è mai indolore: la ribellione, lo strappo, l'allontanamento esemplificano in modo pregnante il momento topico che segna il passaggio da una fase all'altra nella formazione di un individuo.
Il barane rampante può essere letto proprio come una parabola esistenziale con tutte le sue tappe più importanti: le difficoltà, le speranze, gli amori, le delusioni di Cosimo (le sue gioie e i suoi dolori) rappresentano bene il movimento della vita, che procede anche per salti; è un tale movimento che si può cogliere nell'opera di Calvino, fino a quell'ultimo salto nel vuoto che Cosimo affronta con grande dignità.
È importante confrontarsi con i ragazzi sul significato di questa metafora anche perché in essa non si rifiutano le persone, ma si contestano sempre e soltanto i comportamenti, le regole, il conformismo, i riti: rincuora pensare che si possano prendere le distanze dai modi di agire di chi ci sta accanto ma nello stesso tempo stabilire con essi legami forti. È questo il senso che genitori, insegnanti, ragazzi dovrebbero dare alla crescita; non si dovrebbe temere il conflitto e la contrapposizione, piuttosto gli adulti dovrebbero saper riconoscere i propri inevitabili limiti, quegli errori che rientrano nell'orizzonte di ogni azione educativa.
La "disobbedienza" di Cosimo non è la solita guerra dei ragazzi contro i grandi, la sua ostinazione cela «qualcosa di più fondo» (p. 76); ma perché prenda corpo il senso

di questa ostinazione (che è poi a ben vedere una "vocazione": la scoperta di essere predisposto a vivere sugli alberi), perché si precisi la natura della ribellione è fondamentale la presenza di un adulto che si contrapponga e che permetta in tal modo di misurare la consistenza di quell'atto.

Questo lato più oscuro della sua decisione, Cosimo riesce a capirlo proprio perché il Barone e la Generalessa non fingono di ignorare la sua "stravaganza", non si disinteressano in altre parole alle sue scelte: i genitori di Cosimo sono seriamente preoccupati per la sorte del proprio figlio, e di conseguenza provano in tutti i modi (chi con le intimazioni, chi puntando piuttosto a stabilire qualche forma di contatto) a farlo sentire ancora parte della famiglia, ma finiscono con l'accettare la sua condizione di "uomo rampante", anche se fino a quel momento non avevano mostrato molto interesse per la vita interiore dei figli, limitando la loro attenzione al rispetto del cerimoniale durante i pasti.

La metafora di Calvino suggerisce molte altre possibili implicazioni. Il merito principale dell'autore è di aver saputo dare alla storia fantastica di Cosimo un valore tale che possiamo cogliervi riferimenti ai temi più diversi (indicazioni utili per rimarcare il ruolo dell'individuo, per sottolineare l'importanza dell'esperienza nella formazione, per ricordare il peso della tolleranza nella società civile...); possiamo riconoscere anche la metafora di un uomo che per evolversi deve diventare un po' animale, deve cioè mantenere (o meglio recuperare) un legame con le sue origini, con le sue radici, con la sua *primitiva umanità*: un richiamo a non disperdere quel patrimonio biologico e culturale che ci rende esseri viventi differenziati.

Ogni età può trovare qualcosa di interessante in questo libro: se ne può gustare la trama, il linguaggio, l'impianto narrativo, apprezzare la rigorosa precisione dei riferimenti storico-culturali, l'attenzione agli aspetti psicologici e metacomunicativi, riconoscere le implicazioni pedagogiche e sinanche etologiche e apprezzare la gustosa invenzione – particolarmente attraente per dei ragazzi – di tutte quelle trovate che permettono a Cosimo di superare le difficoltà che derivano dallo svolgere sugli alberi le normali funzioni dell'esistenza, come lavarsi, vestirsi, procurarsi del cibo, avere un riparo, curarsi...

Il barone rampante è un invito a cercare la propria strada nella vita, sia nella forma anticonvenzionale ed estrema di Cosimo sia in quella «regolata e modesta» (p. 78) di Biagio. La tolleranza è l'elemento fondamentale che percorre il libro, una tolleranza

che aiuta Cosimo (e noi con lui) a non essere mai drastico nei suoi giudizi. Assistiamo così al paradosso di un personaggio che si caratterizza per la sua vita separata senza rinunciare mai al contatto umano. È davvero un particolare caso di ribellione questo di Cosimo, che contempera in un certo qual modo quelli più tipici, ma se ne discosta anche per aspetti non certo marginali.

Bibliografia

Bettelheim B.
1977, *I figli del sogno*, Milano, Mondadori.

Calvino I.
1960, *Il barone rampante*, in *I nostri antenati*, Torino, Einaudi.

Di Pasqua S.
2010, *Letteratura come pedagogia. La natura di un'analogia*, Trieste, EUT.
2008-2009, *Lo strano caso del Barone di Rondò. Un Bildungsroman che interessa tutta una vita*, in «Misure critiche», n. 1-2, pp. 52-96.

Eibl-Eibesfeldt I.
1996, *Amore e odio*, Milano, Adelphi.

Moretti F.
1999, *Il romanzo di formazione*, Torino, Einaudi.

Rousseau J. J.
1969, *Emilio o dell'educazione*, Massimi P. (trad. it.), Roma, Armando.

Seconda parte

Recensione

Agostinis C., Ariis I., Brocchetto C., De Prato D., Mazzolini S. (a cura di)
2011, *CarniaMusei. Rete museale di montagna. Un percorso sperimentale di didattica museale. Museumsnetzwerk in den Bergen. Ein experimenteller Weg der Museumspädagogik,* Tolmezzo, CarniaMusei, Comunità Montana della Carnia, pp. 158.

Se la *didattica museale* rappresenta un ambito di intervento culturale autonomo ormai consolidato e indubbiamente rilevante nell'offrire un contributo originale alla conservazione e alla promozione delle specificità territoriali, essa custodisce, peraltro, potenzialità significative pure nella realizzazione di attività didattiche da intraprendere in collaborazione con le scuole di ogni ordine e grado.
L'interessante volume tratteggia, in proposito, un quadro organico e, nel contempo, un resoconto analitico delle stimolanti iniziative intraprese da CarniaMusei e costituisce, di fatto, il contributo offerto al Progetto *Transmuseum – rete museale transfrontaliera per la promozione dello sviluppo sostenibile*, sostenuto con fondi FESR nell'ambito del programma transfrontaliero Interreg Italia-Austria 2007-2013.
Impreziosito da una traduzione quasi completa del testo in lingua tedesca, che ne estende opportunamente la fruibilità in termini transfrontalieri, il volume si articola essenzialmente in tre parti. Esso garantisce ai docenti un decisivo contributo sul fronte dell'approfondimento epistemologico delle prospettive metodologico-didattiche e logistiche dischiuse dalla valorizzazione, a livello scolastico, della didattica museale proposta dal territorio carnico.
Dopo un'agile presentazione degli obiettivi strategici e dei partner di progetto, delinea dettagliatamente l'articolata offerta formativa multidisciplinare elaborata da CarniaMusei in termini di *didattica museale in una rete di montagna* e, infine, esamina esaurientemente le problematiche derivanti dall'interazione con le scuole.
Si contraddistingue, tra l'altro, per un'immediata spendibilità nella progettazione e nella conseguente realizzazione di motivanti eventi formativi sinergici, non solo di respiro *informativo* ma, soprattutto, di impostazione *laboratoriale-operativa*, orientata precipuamente allo sviluppo di competenze disciplinari pregiate di interesse sicuramente geografico e, di volta in volta, scientifico, storico e artistico.

 ISSN 2039-8646

Figura 1. La valle del Tagliamento in prossimità della confluenza con il T. Lumiei. In quest'ambito sono localizzati i due musei naturalistici della rete CarniaMusei. Si tratta del Museo Geologico della Carnia di Ampezzo e dell'Esposizione Naturalistica "Preone. 200 Milioni di Anni".

Particolare attenzione riserva alla precisazione dei profili professionali richiesti agli operatori museali, alla descrizione degli ambienti formativi e delle rispettive dotazioni, alla delineazione delle necessarie interazioni con gli insegnanti, alla presentazione dei percorsi didattici, con adeguato riguardo alle potenzialità di efficaci *laboratori tematici*, accuratamente predisposti in funzione dell'età degli alunni, degli obiettivi formativi perseguiti, della reale padronanza dei prerequisiti, delle peculiarità delle collezioni museali nonché dei territori in cui le strutture museali risultano di volta in volta inserite.
Il volume, indubbiamente prezioso per i docenti, si conclude con l'illustrazione di un'interessante esperienza proposta nelle scuole in collaborazione con il Centro regionale di catalogazione e restauro dei beni culturali del Friuli-Venezia Giulia.

Michele Stoppa
Dipartimento di Matematica e Geoscienze
Università di Trieste

Recensione

Gamoran Sherin M., Jacobs V. R. and Philipp R. A. (a cura di)
2011, *Mathematics Teacher Noticing. Seeing Through Teachers' Eyes*. New York, Routledge, pp. 280.

Il libro raccoglie una serie di ricerche riguardanti un aspetto considerato cruciale nella professionalità degli insegnanti, anche se difficilmente indagabile, a causa della sua elusività: il continuo processo che i docenti attuano, di selezione e di focalizzazione di alcuni aspetti del processo didattico, a partire da una grande quantità di informazioni ambientali.
La capacità di mettere a fuoco certi comportamenti degli studenti, di cogliere il significato di alcune situazioni nella classe, per elaborare rapidamente alcune risposte didattiche è una componente della professionalità docente che ha molteplici caratteristiche:

— è una capacità connessa agli stili di insegnamento e agli atteggiamenti didattici propri di ciascun insegnante; quindi la stessa situazione è interpretabile in maniera differente da diversi docenti;

— è multidimensionale, perché nel corso di una lezione gli aspetti da mettere a fuoco sono in flusso continuo; ciascun insegnante cambia continuamente il suo focus di attenzione;

— si sviluppa nel tempo; gli insegnanti esperti identificano elementi 'critici' di un evento didattico e li connettono in uno schema significativo più ampio, rispetto agli insegnanti all'inizio della carriera.

Possono essere oggetto di attenzione i comportamenti, il clima in classe, le relazioni tra le persone; dal punto di vista dell'apprendimento degli allievi, possono diventare focus di attenzione le domande di chiarimento della classe, i comportamenti, le prestazioni nei compiti.
L'atto di 'porre in rilievo' è in connessione con altre dimensioni della competenza didattica, in particolare i modelli didattici che un insegnante ha in mente (ciò che è rilevante nella sua disciplina, il metodo didattico efficace, le caratteristiche di un apprendimento significativo da parte degli allievi). Inoltre, il porre in rilievo è strut-

turato narrativamente (chi ha compiuto cosa, in relazione a quali atti intenzionali e con quali conseguenze), che varia con le convinzioni pedagogiche dei singoli insegnanti. Pertanto, mentre alcuni insegnanti contestualizzano un particolare fenomeno dell'interazione in classe all'interno di uno schema di lezione ben definito, altri sono più portati a inquadrarlo in un'interpretazione che fa riferimento ai processi motivazionali e di apprendimento degli allievi.

Pur essendo un aspetto caratterizzante la professionalità degli insegnanti, l'arte di 'porre in rilievo' raramente è oggetto di analisi critica e prolungata; per questo motivo, il testo di Gamoran Sherin, Jacobs e Philipp rappresenta un importante punto di riferimento, per la varietà degli approcci e la ricchezza dei dati. Il libro è composto da una serie di ricerche che si riferiscono all'insegnamento della matematica, sia a livello primario che secondario, in un clima di innovazione curricolare negli USA; inoltre, offre metodi di indagine, strumenti osservativi e studi di caso che indicano la rilevanza della dimensione del 'mettere in rilievo' nella relazione tra insegnante e allievi, per produrre un apprendimento significativo.

Anche in Italia, questo testo potrebbe rappresentare un importante punto di riferimento teorico e metodologico, qualora si intenda accompagnare il processo di riforma dei curricoli a una formazione continua degli insegnanti basata sulla riflessione e sull'innovazione. Il libro potrebbe diventare sia uno stimolo per elaborare progetti di ricerca-azione, sia una fonte di idee, metodi e dati di comparazione.

La raccolta di evidenze riguardo i processi di selezione e identificazione di ciò che è rilevante, da parte degli insegnanti in classe, è favorito dall'uso dei videoregistratori, da materiale narrativo prodotto dagli insegnanti stessi al termine della lezione. Certamente questi processi di costruzione di una base empirica pongono alcuni problemi, ad esempio il rispetto della privacy dei soggetti implicati e l'atteggiamento non valutativo. All'interno di un quadro istituzionale collaborativo, questi problemi sono certamente superabili. Sviluppare la competenza del 'porre in rilievo' permette agli insegnanti di analizzare elementi rilevanti del processo didattico, per connetterli a uno schema interpretativo e può diventare una dimensione coerente e costante di innovazione didattica.

Paolo Sorzio
Dipartimento di Studi Umanistici
Università degli Studi di Trieste

Notizie

Parlare di matematica tra giovani, dalla scuola dell'infanzia all'università: "La matematica dei ragazzi – IX edizione"

Nei giorni 19 e 20 aprile 2012 si è svolta, come ogni due anni dal 1996, la manifestazione "La matematica dei ragazzi: scambi di esperienze tra coetanei", facente parte dell'omonimo progetto pluriennale del Nucleo di Ricerca in Didattica della Matematica approvato dal CIRD – Centro Interdipartimentale per la Ricerca Didattica dell'Università di Trieste, e delle attività del Piano nazionale Lauree Scientifiche – Progetto "Matematica e Statistica", sostenuto dal MIUR. La manifestazione ha avuto il supporto economico della Fondazione CRTrieste e della Provincia di Trieste, tramite l'Assessorato provinciale all'Istruzione.

Figura 1. Allievi partecipanti alla manifestazione. Workshop "Antichi strumenti di calcolo".

Dodici laboratori (ovvero *workshop*) di matematica, fruibili a vario livello scolare, sono stati gestiti da allievi delle scuole dell'infanzia, primaria e secondaria – di primo e secondo grado – di alcuni Istituti della Regione, tra i quali uno con lingua di insegnamento slovena. Hanno collaborato anche alcune studentesse del Corso di Studi in Matematica dell'Università di Trieste.

Come negli scorsi anni, bambini e ragazzi hanno spiegato un po' di matematica, a modo loro, ai loro pari, sottolineando aspetti storici, applicazioni pratiche e collegamenti con altre scienze. I temi affrontati spaziavano dalla geometria elementare alle geometrie non euclidee, dall'algebra geometrica all'ottica geometrica, dagli antichi strumenti di calcolo alle equazioni diofantee, dalle relazioni di proporzionalità alla teoria del caos.
Il programma dei laboratori era il seguente:

1. GEO-GIO 1: LINEE, INCROCI, PUNTI E SPAZI... TI REGALO UN "GEO-GIOCO"! Sezioni A-B, Scuola dell'Infanzia "B. Munari", I. C. "Valmaura", Trieste; docenti: L. Visentin, M. Romeo e M. Rocco.

2. GEO-GIO 2: LA FIABA DI ROMBOMANTE. LA GEOMETRIA DI UN'AVVENTURA FANTASTICA. Classe II E, Scuola Pr. "G. Foschiatti", I. C. "Valmaura", Trieste; docenti: D. Leder e M. Rocco.

3. GEO-GIO 3: PASSEGGIANDO CON EUCLIDE. Classe I C, Scuola Sec. I grado "G. Caprin", I. C. "Valmaura", Trieste; docenti: T. Brazzatti e M. Rocco.

4. CHE RI-TOMBOLA! COSÌ TANTE SOLUZIONI DA ESSERE UN PROBLEMA. Classe IV A Liceo Scient. Statale "G. Galilei", Trieste; docenti: P. Gallopin, L. Luisa Vissat, M. Raineri.

5. FACCIAMOCI UN GIRO A... PROPOR-CITY! Classe II C, Scuola Sec. I grado "Divisione Julia", I. C. "Divisione Julia", Trieste; docente: A. Rosati.

6. LA PROSPETTIVA: MATEMATICA E ARTE. Classe II D, Scuola Sec. I grado "Divisione Julia", I. C. "Divisione Julia", Trieste; docente: N. Gasparinetti.

7. ANTICHI STRUMENTI DI CALCOLO. Classe III D, Scuola Sec. I grado di Mariano del Friuli (GO) ; docenti: L. Ceriani e G. Candussio.

8. NEI DINTORNI DI OTTICA E GEOMETRIA – MED OPTIKO IN GEOMETRIJO. Classe II B, Liceo Scient. "F. Prešeren", Trieste; docenti: J. Svetina e V. Busechian.

9. ALGEBRA O GEOMETRIA? Classe I ATL, ISIS "Sandro Pertini" di Monfalcone (GO); docente: L. Mucelli.

10. TRANSFORMERS! TUTTO SCORRE, NULLA RIMANE (Πάντα ῥεῖ καὶ οὐδὲν μένει). Classe II A, Liceo Scient. Statale "G. Galilei", Trieste; docente: L. Rossi.

11. TRANSFORMERS... AL QUADRATO. Classi III D, IV A, IV G, Liceo Scient. Statale "G. Galilei", Trieste; docente: L. Rossi.

12. LO STRANO CASO DEL PENDOLO DOPPIO. Classe IV C del Liceo Scient. "E. L. Martin", Latisana (UD); docenti: E. Matassi e M. Mosangini.

La manifestazione è stata ospitata dal Liceo Scientifico Statale "Galileo Galilei" di Trieste, che, oltre a mettere a disposizione strutture e personale, ha partecipato attivamente con ben tre laboratori e con una ventina di allievi che hanno accompagnato – in modo veramente impeccabile – le classi visitatrici, contribuendo al successo dell'evento. Le modalità organizzative, ormai collaudate negli anni, sono basate sulla pianificazione delle visite, da rispettare con assoluta puntualità, visto il grande afflusso di visitatori: una cinquantina di classi, ognuna delle quali ha partecipato generalmente a 3-4 laboratori. I visitatori provenivano da scuole del Friuli Venezia Giulia e da numerose scuole di lingua italiana della Slovenia e della Croazia. Gli allievi coinvolti sono stati complessivamente circa 1300.

Luciana Zuccheri
Coordinatore del CIRD
Università di Trieste

 ISSN 2039-8646

Notizie

Giornata di formazione per insegnanti "La matematica dei ragazzi: riflessioni metodologiche e didattica disciplinare"

Il giorno 26 aprile 2012, a coronamento della manifestazione "La matematica dei ragazzi: scambi di esperienze tra coetanei", si è svolta a Trieste, presso il Liceo Scientifico "Galileo Galilei", la giornata di formazione per insegnanti delle scuole di ogni ordine e grado intitolata "La matematica dei ragazzi: riflessioni metodologiche e didattica disciplinare". Questa era rivolta a tutti gli interessati, ma in particolar modo a coloro che avevano visitato la manifestazione nell'ultima edizione o nelle precedenti. La finalità principale era quella di proporre un momento di riflessione critica sulle metodologie didattiche utilizzate nel progetto "La matematica dei ragazzi" e sui risultati ottenuti, con il contributo di esperti del settore didattico e del settore didattico-disciplinare nel campo della matematica.
L'iniziativa, supportata dal CIRD dell'Università di Trieste, rientrava tra le attività previste nell'a. a. 2011/12 dal Piano nazionale Lauree Scientifiche – Progetto "Matematica e Statistica"[1] dell'Università di Trieste, sostenuto dal MIUR.
La giornata si è svolta secondo il seguente programma.

9:30	Saluto delle Autorità
10:00-10:40	Luciana Zuccheri e Marina Rocco *Il progetto "La matematica dei ragazzi"*
10:40-11:15	Lucia Lumbelli *Attenzione e interazione nella didattica laboratoriale*
11:30-12:15	Sonia Ursini *Osservazioni didattiche su "La matematica dei ragazzi"*
14:00-14:40	Paolo Sorzio *Modalità di valutazione e saperi degli allievi*
14:45-16:00	Prima sessione di workshop: Jadranka Svetina e Valentina Busechian *Tra matematica e fisica*

[1] www.laureescientifiche.units.it

Marina Rocco, Laura Visentin, Daniela Leder e Tiziana Brazzati
Geometria: quando cominciare? Dalla scuola dell'infanzia alla secondaria di primo grado

16:15-17:30 Seconda sessione di workshop:
Giuliana Candussio
Percorsi di matematica e scienze integrate per la scuola secondaria di primo grado
Letizia Mucelli
Introduzione alla geometria nel primo biennio di istruzione secondaria superiore
Loredana Rossi
Percorsi di matematica per il primo biennio di scuola secondaria di secondo grado

17:30-18:30 Conclusioni

Dopo il benvenuto ai partecipanti espresso dalla Dirigente Scolastica della scuola ospitante, prof.ssa Lucia Negrisin, i lavori sono iniziati con i saluti porti dal Rettore dell'Università di Trieste, per tramite della prof.ssa Lorenza Rega, e dalla dott.ssa Daniela Beltrame, Direttore Generale dell'Ufficio Scolastico Regionale per il Friuli-Venezia Giulia.
Il lavoro svolto nell'ambito del progetto è stato quindi presentato nella sua storia e nelle sue linee generali dalle due ideatrici (prof.sse Luciana Zuccheri e Marina Rocco). Ha fatto seguito la relazione della prof.ssa Lucia Lumbelli, professore emerito dell'Università di Trieste nel settore della pedagogia sperimentale, che si è soffermata sugli aspetti dell'attenzione e dell'interazione insegnante-allievo nella didattica con modalità laboratoriale, portando esempi, evidenziando problemi e suggerendo come superare le relative difficoltà.
La dott.ssa Sonia Ursini, ricercatrice di didattica della matematica del CINVESTAV[2] di Città del Messico, ha commentato positivamente il lavoro e le metodologie adottate nel progetto "La matematica dei ragazzi", mettendo anche in rilievo l'importanza di rendere gli allievi consapevoli del contesto socioculturale in cui si è sviluppata - e continua a svilupparsi - la matematica.
Il dott. Paolo Sorzio, ricercatore dell'Università di Trieste e docente di pedagogia generale e sociale, ha evidenziato le problematiche della valutazione dei vari livelli di competenza degli allievi (richiesta dalle nuove indicazioni ministeriali), che risulta-

[2] La dott.ssa Ursini, nell'ambito di una convenzione stipulata tra il CIRD e il CINVESTAV (importante Centro di ricerca e di alta formazione messicano), sta svolgendo un'attività di ricerca in collaborazione con il CIRD, riguardo all'apprendimento del concetto di *variabile* da parte degli alunni di scuole secondarie in Italia e in Messico.

 ISSN 2039-8646

no difficilmente misurabili con prove standard. Nelle due sezioni di workshop, ognuna delle quali prevedeva lavori in parallelo, sono stati presentati e discussi dagli stessi insegnanti realizzatori alcuni esempi concreti di laboratori svolti con gli allievi.
I partecipanti all'iniziativa, una quarantina, comprendevano sia insegnanti delle scuole (di lingua italiana o slovena) del Friuli Venezia Giulia, sia insegnanti delle scuole di lingua italiana dell'Istria; la partecipazione di questi ultimi è stata favorita dall'Unione Italiana di Slovenia e Croazia.

Luciana Zuccheri
Coordinatore del CIRD
Università di Trieste

Norme redazionali

Norme generali per i collaboratori della rivista «QuaderniCIRD»

La rivista «QuaderniCIRD» si propone come utile strumento di divulgazione di proposte ed esperienze didattiche innovative per la scuola di ogni ordine e grado. Accetta articoli che saranno pubblicati dopo l'approvazione del Comitato editoriale e il parere favorevole di due Revisori, specialisti del settore. I testi rifiutati non vengono rispediti.
La rivista ha una periodicità prevista di due numeri all'anno. Saranno anche pubblicati numeri di tipo monografico, o contenenti atti di convegni e manifestazioni organizzati dal CIRD.
È articolata in due parti.
La prima parte contiene articoli su: seminari tenuti presso il CIRD, articoli di ricerca e di sperimentazione didattica di qualunque disciplina e ogni livello scolare. Ogni articolo, di norma, deve essere composto da 10-15 cartelle, comprensive di immagini e bibliografia, pari a 20.000-30.000 caratteri spazi inclusi. Il testo deve essere preceduto da un foglio a parte contenente un breve sommario (massimo 10 righe pari a 600-800 caratteri) e da 4 a 8 parole chiave (in italiano e in inglese) per la ricerca su web. Si raccomanda di suddividere il testo in paragrafi muniti di titolini.
La seconda parte contiene contributi sull'attività del CIRD e recensioni di libri e riviste di didattica. In questa sezione saranno ospitati: descrizioni di progetti approvati dal CIRD (ognuna, di norma, composta da 4-5 cartelle, 8000-10000 caratteri spazi inclusi) contenenti, in forma discorsiva, le informazioni essenziali sul lavoro svolto o in via di svolgimento; resoconti di eventi passati (di norma, 1 cartella, cioè 2000 caratteri); il calendario delle manifestazioni del CIRD previste. Le recensioni di libri e riviste di didattica saranno, di norma, composte da 1 cartella (2000 caratteri).
Per inviare un contributo:

— spedirne due copie cartacee a CIRD (Centro Interdipartimentale per la Ricerca Didattica), Via Valerio, 12/1 - 34127 Trieste;

— spedirne il file in formato Word® allegandolo a una e-mail di presentazione del lavoro alla Segreteria CIRD (*cird@units.it*).

Dalla copia cartacea e dal file devono risultare chiaramente nome e affiliazione dell'autore/degli autori, l'indirizzo e-mail cui inviare le bozze, un recapito telefonico di riferimento.
Le pagine devono essere numerate. Gli articoli devono essere corredati da una bibliografia generale e da note a piè di pagina che indichino le singole fonti di riferimento.
Le Norme per la formattazione dei file sono consultabili e scaricabili dalla pagina web della rivista e dal sito Internet del CIRD (*http://www.cird.units.it*).