



Società Italiana di Ricerca Didattica





Giornale Italiano della Ricerca Educativa

Italian Journal of Educational Research

RIVISTA SEMESTRALE

anno XII – numero speciale MAGGIO 2019

Guest editors: Valentina Grion, Anna Serbati, Ettore Felisatti, Lan Li



Direttore | Editor in chief

PIETRO LUCISANO | Sapienza Università di Roma

Condirettori | Co-editors

LOREDANA PERLA | Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"

ACHILLE M. NOTTI | Università degli Studi di Salerno

Comitato Scientifico | Editorial Board

JEAN-MARIE DE KETELE | Université Catholique de Lovanio

VITALY VALDIMIROVIC RUBTZOV | City University of Moscow

MARIA JOSE MARTINEZ SEGURA | University of Murcia

ETTORE FELISATTI | Università degli Studi di Padova

GIOVANNI MORETTI | Università degli Studi di Roma Tre

ALESSANDRA LA MARCA | Università degli Studi di Palermo

ROBERTO TRINCHERO | Università degli Studi di Torino

LORETTA FABBRI | Università degli Studi di Siena

IRA VANNINI | Università di Bologna

ANTONIO MARZANO | Università degli Studi di Salerno

MARIA LUISA IAVARONE | Università degli Studi di Napoli "Parthenope"

GIOVANNI BONAIUTI | Università degli Studi di Cagliari

MARIA LUCIA GIOVANNINI | Università di Bologna

PATRIZIA MAGNOLER | Università degli Studi di Macerata

ELISABETTA NIGRIS | Università degli Studi Milano-Bicocca

Comitato editoriale | Editorial management

CRISTIANA DE SANTIS | Sapienza Università di Roma

DANIA MALERBA | Sapienza Università di Roma

ROSA VEGLIANTE | Università degli Studi di Salerno

Note per gli Autori | Notes to the Authors

I contributi, in formato MS Word, devono essere inviati all'indirizzo email del Comitato Editoriale: rivista@sird.it

Ulteriori informazioni per l'invio dei contributi sono reperibili nel sito www.sird.it

Submissions have to be sent, as Ms Word files, to the email address of the Editorial Management: rivista@sird.it

Further information about submission can be found at www.sird.it

Consultazione numeri rivista

<http://ojs.pensamultimedia.it/index.php/sird>

Codice ISSN 2038-9744 (testo on line)

Registrazione Tribunale di Bologna n. 8088 del 22 giugno 2010

Finito di stampare: MAGGIO 2019

Abbonamenti • Subscription

Italia euro 25,00 • Estero euro 50,00

Le richieste d'abbonamento e ogni altra corrispondenza relativa agli abbonamenti vanno indirizzate a: abbonamenti@edipressrl.it

Editing e stampa

Pensa MultiMedia Editore s.r.l. - Via A. Maria Caprioli, 8 - 73100 Lecce - tel. 0832.230435
www.pensamultimedia.it - info@pensamultimedia.it

Progetto grafico copertina

Valentina Sansò

Obiettivi e finalità | Aims and scopes

Il **Giornale Italiano della Ricerca Educativa**, organo ufficiale della **Società Italiana di Ricerca Didattica (SIRD)**, è dedicato alle metodologie della ricerca educativa e alla ricerca valutativa in educazione.

Le aree di ricerca riguardano: lo sviluppo dei curricoli, la formazione degli insegnanti, l'istruzione scolastica, universitaria e professionale, l'organizzazione e progettazione didattica, le tecnologie educative e l'e-learning, le didattiche disciplinari, la didattica per l'educazione inclusiva, le metodologie per la formazione continua, la docimologia, la valutazione e la certificazione delle competenze, la valutazione dei processi formativi, la valutazione e qualità dei sistemi formativi. La rivista è rivolta a ricercatori, educatori, formatori e insegnanti; pubblica lavori di ricerca empirica originali, casi studio ed esperienze, studi critici e sistematici, insieme ad editoriali e brevi report relativi ai recenti sviluppi nei settori. L'obiettivo è diffondere la cultura scientifica e metodologica, incoraggiare il dibattito e stimolare nuova ricerca.

The **Italian Journal of Educational Research**, promoted by the **Italian Society of Educational Research**, is devoted to Methodologies of Educational Research and Evaluation Research in Education.

Research fields refer to: curriculum development, teacher training, school education, higher education and vocational education and training, instructional management and design, educational technology and e-learning, subject teaching, inclusive education, lifelong learning methodologies, competences evaluation and certification, docimology, students assessment, school evaluation, teacher appraisal, system evaluation and quality.

The journal serves the interest of researchers, educators, trainers and teachers, and publishes original empirical research works, case studies, systematic and critical reviews, along with editorials and brief reports, covering recent developments in the field. The journal aims are to share the scientific and methodological culture, to encourage debate and to stimulate new research.

Comitato di referaggio | Referees Committee

Il Comitato di Revisori include studiosi di riconosciuta competenza italiani e stranieri. Responsabili della procedura di referaggio sono il direttore e il condirettore della rivista.

The Referees Committee includes well-respected Italian and foreign researchers. The referral process is under the responsibility of the Journal's Editor in Chief and Co-Editors.

Procedura di referaggio | Referral process

Il Direttore e Condirettore ricevono gli articoli e li forniscono in forma anonima a due revisori, tramite l'uso di un'area riservata nel sito della SIRD (www.sird.it), i quali compilano la scheda di valutazione direttamente via web entro i termini stabiliti. Sono accettati solo gli articoli per i quali entrambi i revisori esprimono un parere positivo. I giudizi dei revisori sono comunicati agli Autori, assieme a indicazioni per l'eventuale revisione, con richiesta di apportare i cambiamenti indicati. Gli articoli non modificati secondo le indicazioni dei revisori non sono pubblicati.

Per consultare il codice etico consultare il link:

<http://ojs.pensamultimedia.it/index.php/sird/about/editorialPolicies#custom-0>

Editor in chief and co-editor collect the papers and make them available anonymously to two referees, using a reserved area on the SIRD website (www.sird.it), who are able to fulfill the evaluation grid on the web before the deadline. Only articles for which both referees express a positive judgment are accepted. The referees evaluations are communicated to the authors, including guidelines for eventual changes with request to adjust their submissions according to the referees suggestions. Articles not modified in accordance with the referees guidelines are not accepted.

INDICE

9 EDITORIALE

VALENTINA GRION, ANNA SERBATI, ETTORE FELISATTI & LAN LI

Peer feedback and technology-enhanced assessment as critical issues to foster student learning | Feedback fra pari e tecnologie come elementi centrali per supportare la valutazione orientata all'apprendimento

Studi

15 ETTORE FELISATTI

La valutazione all'Università: riflessioni dal passato e prospettive per il futuro | Assessment and evaluation at University: reflections from the past and future perspectives

29 DEBORA AQUARIO

Quale valutazione per l'apprendimento? Verso la promozione di una assessment identity | Which Assessment for learning? Towards the promotion of an assessment identity

45 KAY SAMBELL, SALLY BROWN & PHIL RACE

Peer feedback and technology-enhanced assessment as critical issues to foster student learning | Peer feedback e technology-enhanced assessment come fattori chiave per favorire l'apprendimento degli studenti

63 LAN LI

ENGAGE students in formative peer Assessment to support learning | ENGAGE: coinvolgere gli studenti nella valutazione formativa tra pari per supportare l'apprendimento

71 DAVID NICOL

Reconceptualising feedback as an internal not external process | Riconcettualizzare il feedback come processo interno e non esterno

85 MASSIMO MARCUCCIO & LILIANA SILVA

Peer feedback as assessment practice in doctoral programs: a systematic review of empirical research | La valutazione tra pari come pratica valutativa nei dottorati di ricerca: una rassegna sistematica delle ricerche empiriche

101 LUCIANO GALLIANI

Tecnologie e valutazione: bio-bibliografia di un intreccio | Technology and assessment: bio-bibliography of an integrated story

Ricerche

- 115 ANNA SERBATI, VALENTINA GRION, MARINELLA FANTI**
Caratteristiche del *peer feedback* e giudizio valutativo in un corso universitario blended | *Peer feedback features and evaluative judgment in a blended university course*
- 139 DONATELLA CESARENI & NADIA SANSONE**
Il *peer-feedback* collaborativo per il miglioramento continuo dei prodotti | *The collaborative peer-feedback for the continuous improvement of products*
- 157 ELISA TRUFFELLI & ALESSANDRA ROSA**
Peer-feedback individuale e di gruppo: uno studio empirico sull'utilità percepita in un corso universitario sulla valutazione | *Individual versus group peer feedback: an empirical study on perceived usefulness in a Higher Education course on Evaluation*
- 177 LAURA CARLOTTA FOSCHI & GRAZIANO CECCHINATO**
Validity and reliability of peer grading in in-service teacher training | *Validità e affidabilità del peer-grading nella formazione di insegnanti in servizio*
- 195 EMILIA RESTIGLIAN & VALENTINA GRION**
Valutazione e feedback fra pari nella scuola: uno studio di caso nell'ambito del progetto GRiFoVA | *Assessment and peer feedback in school contexts: a case-study carried out by GRiFoVA group*
- 223 MASSIMO MARGOTTINI & FRANCESCA ROSSI**
Strumenti per l'autovalutazione di competenze strategiche per lo studio e il lavoro | *Self-assessment tools for strategic learning and vocational skills*
- 241 ANTONIO MARZANO & SERGIO MIRANDA**
Dynamic concept maps to support e-learning and evaluation processes | *Mappe concettuali dinamiche per supportare i processi di e-learning e di valutazione*
- 257 CORRADO PETRUCCO**
Student Response Systems as a successful tool for formative assessment: students' perceptions in a university pilot study | *Student Response Systems come strumento per la valutazione formativa: la percezione degli studenti in un pilot study*

267 **MICHELE BIASUTTI**

Forum e wiki a confronto come strumenti per l'apprendimento collaborativo online | *Forums and wikis as tools for online collaborative learning: a comparative study*

Esperienze

291 **ALESSIA BEVILACQUA**

Un'esperienza di valutazione formante in ambito universitario. Il contributo delle tecnologie educative per la promozione della didattica attiva nelle classi numerose | *Assessment as learning in higher education. Promoting active learning in large classes through educational technologies*

VALENTINA GRION, ANNA SERBATI, ETTORE FELISATTI & LAN LI

Peer feedback and technology-enhanced assessment as critical issues to foster student learning

Feedback fra pari e tecnologie come elementi centrali per supportare la valutazione orientata all'apprendimento

The measurement community, of which I am a member, also has missed an essential point. For decades, our priorities have manifested the belief that our job is to discover ever more sophisticated and efficient ways of generating valid and reliable test scores. Again, to be sure, accurate scores are essential. But there remains an unasked prior question: How can we maximize the positive impact of our scores on learners? Put another way, how can we be sure that our assessment instruments, procedures, and scores serve to help learners want to learn and feel able to learn? (Stiggins, 2002).

These words written by Richard Stiggins, a researcher and founder of the Assessment Training Institute that designs instruments to assess students' learning and performance in the United States, are particularly relevant in higher education today. They send a clear message to all researchers in the area of educational assessment and evaluation that we need to undertake new reflections and new research pathways, with the consideration that assessment is not only a tool to measure learning, but above all a useful means to support and encourage learning. Indeed, a few years ago, a research group at the University of Padova established a program that is aimed at investigating assessment in higher education in line with this perspective suggested by the well-known American scholar, Richard Stiggins.

Following the scientific and innovative legacy of Luciano Galliani and the Paduan school, and inspired by the work of distinguished international colleagues such as Sally Brown, Lan Li, David Nicol, Phil Race and Kay Sambell, the Paduan research group has been carrying out a series of pro-





jects that aim at researching the central roles of students in the assessment processes to improve learning. One of such initiatives conducted by researchers in the group (Felisatti & Serbati, 2017) involved a large number of professors at the University of Padova in a project aimed at investigating their practices, beliefs and needs in order to tailor staff development activities. The results of the project suggested that assessment appears crucial, but also quite problematic and challenging in the teaching and learning process. The findings of this project, as well as the work yielded from collaborations with distinguished foreign colleagues encouraged the Paduan group to begin a broad theoretical reflection. The group has designed and developed multiple empirical research projects aiming at exploring various perspectives of *assessment for learning* (Sambell et al, 2013) and *Sustainable Assessment* (Boud, 2000; Boud & Soler, 2016; Grion, Serbati, Tino, Nicol, 2017). These collaborations and activities have led to the establishment of the international research group “PAFIR” (*Peer Assessment and Feedback International Research group*). A previous article published in this journal in 2017 (Grion, Serbati, Tino, Nicol, 2017) and the work shared in this special issue present this group’s research results and scientific reflection.

Much of the PAFIR group’s research is built upon the belief that students’ more active engagement in their assessment process leads to higher student achievement. It has manifested in various studies (Boud & Molloy, 2013; Li, Liu, & Steckelberg, 2010; Nicol & Macfarlane-Dick, 2006; Nicol, 2010; Nicol, Thomson & Breslin, 2014) that performing active roles of assessors and assessees in peer assessment would engage students in analytical and reflective processes, which may generate positive impacts on students’ work, reinforce disciplinary knowledge, and encourage the development of self-assessment skills. Additionally, engaging students in reviewing each other’s work may help students develop one of the most crucial soft skills that affect students’ future personal and professional life: the ability to formulate evaluative judgments, namely, to create, use, and apply evaluation criteria in order to make appropriate and educated decisions (Boud & Soler, 2016; Boud, Ajjawi, Dawson, Tai, 2018).

In the everchanging landscape of assessment and evaluation, technology has played a big role in speeding up the transformations (Grion, Serbati, Nicol, 2018; 2019). Digital technological advancement is reshaping the field of assessment and leading to new perspectives, approaches and contexts in the area of teaching, learning and assessment towards an *assessment as learning* perspective (Trincherò, 2018).

All of these interesting topics discussed above have been widely studied and well documented in higher education settings (Grion, Serbati, Tino, & Nicol, 2017; Grion, & Tino, 2018; Li, & Grion, in press;

Nicol, Serbati, & Tracchi, in press). We are happy to see that the Paduan group has recently extended this line of research to the primary and secondary contexts by examining the potential impact of peer review on primary and secondary students and teachers.

This current special issue is a result of this multi-year process of reflection and research. The SIRD, Italian Society for Educational Research, that has been focusing on the research of assessment and evaluation in Italy for decades, enthusiastically welcomed us to share our research findings and to open debates on these topics to the Italian scientific community.

Some articles in this special issue derive from the international conference “*Promuovere l'apprendimento attraverso la valutazione: feedback e technology-enhanced assessment all'università*”, held in Padova on 13th and 14th of November 2018. This conference offered keynote speeches from invited experts as well as presentations from domestic researchers, and thus constituted a moment for fruitful discussion among Italian and international scholars interested in technology-facilitated assessment and feedback.

As the readers will appreciate, the results of the research presented here encourage us to consider peer assessment and feedback together as a crucial teaching and learning method and a key strategy to develop students' assessment literacy, which is important for their future personal and professional life. As Boud pointed out almost twenty years ago:

Assessment therefore needs to be seen as an indispensable aspect of lifelong learning. This means that it has to move from the exclusive domain of assessors into the hands of learners. [...] in order for students to become effective lifelong learners, they need to be prepared to perform tasks in their lives (2000, p. 151).

Boud's refined and recalibrated definition of assessment has inspired researchers to participate in the Padua conference and, afterwards, to share their works in this special issue. These works cover various assessment-related issues. Some deepen our understanding of the concept of “assessment for learning” from theoretical perspectives; others examine effects of approaches that engage students in the assessment process on students' learning and perceptions.

The first section of the special issue, called “Studi”, is dedicated to

1 <https://www.fisppa.unipd.it/promuovere-lapprendimento-attraverso-valutazione-feedback-technology-enhanced-assessment>





theoretical research perspectives. The section begins with an overview of assessment and evaluation in higher education offered by Ettore Felisatti, which then is followed by contributions from Debora Aquario, Kay Sambell, Sally Brown, Phil Race, and Lan Li. Aquario, in her paper, highlights the elements of what she calls “assessment identity”. Kay Sambell, Sally Brown, Phil Race, as well as Lan Li, in their papers, present assessment as a locus of engagement and describe a set of principles and a model to inspire and involve students in the assessment process to support their learning. The last two articles in this section focus on one of the most significant aspects of assessment for learning – feedback. David Nicol reconceptualizes feedback as an internal process, whereas Massimo Marcuccio & Liliana Silva offer a systematic review of empirical research on peer feedback as assessment practice in doctoral programs. At the end of the section, Luciano Galliani reviews all these themes through a bio-bibliographic narrative that highlights the links between assessment and technology, and details his own relevant contribution to the national research development on these topics.

The second section of this special issue, “Ricerche”, is dedicated to empirical research. This section first presents three studies that examine the impact of peer assessment and feedback as key strategies to empower students and to develop their assessment literacy. The findings of the first study presented by Anna Serbati, Valentina Grion, and Marinella Fanti suggest that involving students in assessment may empower students to develop evaluative judgement skills. The second article by Nadia Sansone & Donatella Cesareni demonstrates that a peer feedback activity inspired by the Trialogical Learning Approach supports the development of students’ critical and evaluative skills. The third article by Elisa Truffelli and Alessandra Rosa analyses students’ perceptions of peer feedback and implies that students in general recognize benefits of providing peer feedback to each other.

The second section continues with a case-study by Emilia Restiglian and Valentina Grion that extends peer feedback research from higher education to a primary school context. The article highlights strengths and critical points of utilizing peer feedback with young pupils. Laura Carlotta Foschi and Graziano Cecchinato utilize technology in their peer- and self-assessment study, which tests validity and reliability of peer grading during in-service teacher training. Their empirical findings report a close correspondence between peer grading and course trainers’ grading. This interesting discovery seems to suggest that peer-generated grading is a valid and reliable means of assessment in the field of in-service teacher training.

The great value of an assessment-for-learning approach is highlighted

by Massimo Margottini and Francesca Rossi in their paper that focuses on students' strategic competences in self-assessment processes. The last three articles of this second section report how assessment is being reformulated as a result of technological developments. More specifically, Antonio Marzano and Sergio Miranda look at how dynamics (i.e. automatic assessment and remediation processes) function to enhance students' learning. Their results confirm that the environment allow students to assume a significant role to initiate and activate remediation experiences. The paper by Corrado Petrucco presents a pilot study on students' perceptions about Student Response Systems (SRSs) as a tool for formative assessment. The results of the study show that students greatly appreciate SRSs and have a very positive perception of the feedback provided by the teacher through the system. Teacher provided feedback helps students gain a better understanding of the most important concepts of the topics learned during the study. The last article of this section, by Michele Biasutti, offers a comparative analysis of two online tools – online forum and wiki – to promote online collaborative learning and assessment. The findings suggest that both platforms have complementary functions and should be organized to support each other for scaffolding students' self-regulated strategies and learning. The results are discussed in the context of selecting proper tools in order to facilitate collaborative assessment activities.

The special issue concludes with one contribution in the section “Esperienze” proposed by Alessia Bevilacqua. This article describes a practice using *assessment as learning* approach in an online environment. We would like to thank all authors and reviewers for their commitment in contributing to this special issue. Moreover, our gratitude goes to the Ph.D. students Denise Tonelli, Laura Carlotta Foschi and Ignacio Pais, who supported us during the review process.

We hope this special issue could not only represent an inspiring reading for researchers and educationalists interested in assessment, but also stimulate the starting of new research directions aimed at promoting an active role of students in the assessment process.

References

- Boud D., & Molloy E. (2013). *Feedback in Higher and Professional Education. Understanding it and doing it well*. Abingdon: Routledge.
- Boud D., & Soler R. (2016). Sustainable assessment revisited. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 41(3), pp. 400-413.



- Boud D. (2000). Sustainable assessment: rethinking assessment for the learning society. *Studies in continuing education*, 22(2), pp. 151-167.
- Boud D., Ajjavi R., Dawson P., & Tai J. (Eds.) (2018). *Developing Evaluative Judgement in Higher Education. Assessment for knowing and producing quality work*. Abington: Routledge.
- Felisatti E., & Serbati A. (Eds). (2017). *Preparare alla professionalità docente e innovare la didattica universitaria*. Milano: FrancoAngeli.
- Grion V., Serbati A., & Nicol D. (2018). Editorial. Technology as a support to traditional assessment practices. *Italian Journal of Educational Technology*, 26(3), pp. 3-5.
- Grion V., Serbati A., & Nicol D. (2019). Editorial. Technologies as assessment change agents. *Italian Journal of Educational Technology*, 27(1), pp. 3-4.
- Grion V., Serbati A., Tino C., & Nicol D. (2017). Ripensare la teoria della valutazione e dell'apprendimento all'università: un modello per implementare pratiche di peer review, *Italian Journal of Educational Research*, 19, pp. 209-226
- Grion V., & Tino C. (2018). Verso una "valutazione sostenibile" all'università: percezioni di efficacia dei processi di dare e ricevere feedback fra pari. *Lifelong Lifewide Learning*, 31, pp. 38-55.
- Li L., Liu X., & Steckelberg A. L. (2010). Assessor or assessee: How student learning improves by giving and receiving peer feedback. *British Journal of Educational Technology*, 41(3), pp. 525-536.
- Li L., Grion V. (in press). Power of Giving Feedback and Receiving Feedback in Peer Assessment. *The All Ireland Journal of Teaching and Learning in Higher Education (AISHE-J)*, 11, 2.
- Nicol D. (2010). From monologue to dialogue: improving written feedback processes in mass higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(5), pp. 501-517.
- Nicol D., & Macfarlane-Dick D. (2006). Formative Assessment and Self-Regulated Learning: A Model and Seven Principles of Good Feedback Practice. *Studies in Higher Education* 31 (2), pp. 199-218.
- Nicol D., Thomson A., & Breslin C. (2014). Rethinking feedback practices in higher education: a peer review perspective. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39 (1), pp. 102-122.
- Nicol D., Serbati A., Tracchi M. (in press). Competence development and portfolios: promoting reflection through peer review. *The All Ireland Journal of Teaching and Learning in Higher Education (AISHE-J)*, 11, 2.
- Sambell K., McDowell L., Montgomery C. (2012). *Assessment for learning in higher education*. London: Routledge.
- Stiggins R. J. (2002). Assessment Crisis: The Absence Of Assessment FOR Learning. *Phi Delta Kappan*, 83(10), pp. 758-765.
- Trincherò, R. (2018). Assessment-as-learning for cognitive activation. Issues for effective use of learning technologies in the classroom. *Italian Journal of Educational Technology*, 26(3), pp. 40-55.

La valutazione all'Università: riflessioni dal passato e prospettive per il futuro

Assessment and evaluation at University: reflections from the past and future perspectives

Ettore Felisatti • Department of Philosophy, Sociology, Education and Applied Psychology • University of Padova

The impact of assessment and evaluation is relevant in the academic context. It helps to define quality standards, leading to changes in systems, processes and results. In this frame, assessment and evaluation strengthen and widen the methodological aspects and develop an interactive function that highlights the value of a dialogue between the actors involved, fostering integration and continuity between processes and their assessment. The article analyses some aspects related to the evolution of assessment and evaluation at university and focuses on the collegial involvement of a plurality of actors in the assessment and dynamics. In particular, in the need of widening participation of stakeholders contributing to assessment processes, we value the direct and indirect contribution of students in the assessment practices to improving the quality of the education system and teaching. Three aspects, although non-exhaustive, within the complex scenario of assessment at university, are discussed: assessment as a contribution to the quality of teaching; assessment for learning; assessment of learning outcomes. For each aspect, an emblematic experience is presented highlighting how the role of students in assessment is developed as a key and diversified aspect.

Keywords: evaluation, quality, student-centered assessment

L'influenza della valutazione è rilevante nella realtà accademica. Essa contribuisce a definire la qualità e i suoi standard determinando modifiche a livello di sistemi, processi e risultati. In tale contesto la valutazione rafforza e amplia gli aspetti metodologici e sviluppa una funzione interattiva che pone in luce il valore di una dialettica fra i soggetti in campo, riconoscendo l'idea di una unitarietà e continuità fra processo elaborativo e valutativo. L'articolo analizza alcuni aspetti relativi all'evoluzione della valutazione in università e focalizza l'attenzione sul coinvolgimento di una pluralità di soggetti nelle dinamiche valutative. In particolare si rileva l'esigenza di ampliare la platea degli stakeholders puntando a valorizzare l'apporto diretto e indiretto degli studenti nelle pratiche valutative per il miglioramento della qualità del sistema formativo e della didattica. Vengono presi in considerazione tre aspetti non esaustivi rispetto al complesso panorama della valutazione in università: la valutazione come contributo alla qualità del servizio didattico; la valutazione a sostegno dell'apprendimento; la valutazione dei risultati di apprendimento. Per ogni aspetto, viene presentata un'esperienza emblematica rispetto ad un modello operativo in cui il contributo degli studenti alla valutazione si esprime in forma fondamentale e diversificata.

Parole chiave: valutazione, qualità, student-centered assessment

La valutazione all'Università: riflessioni dal passato e prospettive per il futuro

La valutazione nel contesto universitario sempre più sta impattando in forma permanente con gli orientamenti e i processi attivi nei vari campi dello sviluppo umano.

Nello specifico, la valutazione si pone oggi in linea con l'esigenza di adeguare il sistema didattico complessivo rispetto alle grandi modificazioni che sul piano nazionale e internazionale stanno intervenendo, con l'obiettivo di innalzare i livelli di efficienza ed efficacia nella formazione delle risorse umane per meglio orientare il futuro culturale, economico e sociale delle comunità. Ciò impone una riflessione che raccordi le visioni teoriche con gli aspetti della pratica didattica e professionale, nella logica di costruire spazi di dialogo aperto che integrino le concezioni, le pratiche e le risorse nel continuo cammino di ricerca per il miglioramento progressivo. Ciò a partire dal fatto che la valutazione nella didattica agita non è mai qualcosa di già dato, ma la si deve costruire gradualmente attraverso il contributo attivo e la partnership dei diversi attori in campo, in primis gli studenti e i docenti.



1. La valutazione e la qualità

Il concetto di valutazione, nel confronto con le dinamiche dell'esperienza, si riconverte conquistando nuovi modelli e assumendo coerenti fisionomie, maggiormente rispondenti agli esiti della ricerca e funzionali alle esigenze gradualmente poste dai contesti di riferimento. A questo riguardo, sono particolarmente esplicative le quattro tappe generazionali che identificano il percorso di crescita dei modelli valutativi (Guba & Lincoln 1989; Stame, 1998):

- *valutazione di prima generazione*, in cui valutare è *misurare*, una *funzione tecnica* che si esprime attraverso l'uso di test per il raggiungimento di livelli in termini di risultati intellettivi, attitudinali, di profitto;
- *valutazione di seconda generazione*, dove valutare non è solo misurare, ma è *descrivere* gli obiettivi predefiniti nell'ambito di un programma (Tyler, 1969), attraverso gli aspetti positivi e critici, per intervenire e modificarne gli esiti. Secondo questo approccio positivista-speri-

- mentale, un programma viene valutato con riferimento diretto ai suoi obiettivi definiti nella fase elaborativa del programma stesso;
- *valutazione di terza generazione*, per la quale valutare non è solo misurare e descrivere, ma implica la capacità di *esprimere un giudizio* (Scriven, 1991; 2003, 2007) e ciò richiede la presenza di standard su cui basarsi e l'implicita identificazione del valutatore come “giudice”. Si sviluppa un approccio pragmatista della qualità in cui il riferimento sta in una serie di parametri comuni, rinvenibili anche in altri programmi, con i quali è possibile una comparazione;
 - *valutazione di quarta generazione*, in cui valutare significa riconoscere il pluralismo dei *valori* e l'adozione di modelli valutativi sensibili (*responsive*) a richieste, interessi e problemi espressi dalle platee di stakeholders coinvolte nella valutazione, in una logica elaborativa, dove il valutatore agisce come mediatore nel processo negoziale fra i diversi attori (Guba & Lincoln, 1989). La qualità viene qui identificata e riconosciuta attraverso un approccio costruttivista del processo sociale.

In tale percorso di sviluppo, vale la pena rilevare alcuni orientamenti emergenti derivanti soprattutto dall'affermazione piena del parametro della complessità che diviene modello interpretativo necessario per comprendere le variazioni in atto:

- il rafforzamento e l'ampliamento degli aspetti metodologici, attuato senza mai perdere di vista l'esigenza di rigore nelle pratiche di riferimento e uso delle evidenze e dei dati valutativi;
- il passaggio da una funzione eminentemente tecnica, di distanziamento dai fenomeni reali, ad una funzione interattiva che pone in luce il valore di una dialettica fra i soggetti in campo e riconosce l'idea di una unitarietà e di una naturale continuità fra processo elaborativo e processo valutativo.

L'approccio valutativo, sia a livello internazionale che nazionale, si evolve verso la ricognizione di complesse prospettive di valutazione. La valutazione da funzione esterna, di osservazione fredda dei fenomeni, sta sempre più collocandosi con una funzione interna, strettamente incorporata ai processi di cambiamento nello sviluppo economico, umano e sociale. Il dialogo fra i due piani permette di identificare la valutazione nella sua natura più profonda, vale a dire come una componente basilare dell'agire dei soggetti, dei gruppi e delle organizzazioni. Nella sua dimensione connaturata all'azione è riconosciuta come parte integrante e ineliminabile dei processi e dunque del cambiamento



e dell'innovazione, diviene il motore dell'agire stesso e ne costituisce pertanto "l'energia e l'intelligenza" (Galliani 2011). Qui l'azione valutativa si snoda in un contesto di raccordo e di partnership che pone lo scambio e la riflessione come aspetti fondativi del valutare.

La ricerca valutativa si dispone in una posizione di apertura (Trincherò, 2014), accogliendo le sfide di una riflessione metodologicamente fondata su evidenze. Essa si ancora a strategie *multi-method* e *mixed-method*, e diventa così maggiormente capace di atti creativi che, tenendo conto dell'insieme dei dati esistenti, possono scoprire ciò che il dato stesso racchiude. Rimane assodato il fatto che l'affermazione della valutazione non si risolve in una questione meramente tecnica o metodologica ma strategica (Rebora, 2012). Questa va fondata sulla mobilitazione delle comunità, l'adozione di approcci multidimensionali e di modelli flessibili legati a processi di riflessione, analisi e uso attento degli esiti valutativi. In una simile collocazione la valutazione viene individuata come agente di cambiamento (Trincherò, 2014).

Con la Legge 240/2010, si punta ad innalzare gli standard a livello di didattica, ricerca e terza missione. In campo didattico due sono le direzioni preminenti verso le quali si orienta il sistema accademico italiano: l'innalzamento della qualità ai vari livelli e l'identificazione della valutazione come strategia di stimolo al miglioramento continuo. La tematica della qualità investe così le università italiane in relazione al cambiamento. Il concetto di qualità si presta ad una pluralità di interpretazioni e definizioni ma si sta comunque affermando come processo di trasformazione (Harvey, 2006) che assume caratteri dinamici, interattivi ed evolutivi in continuo cambiamento (Aquario, 2016). Non è un concetto unitario, ma aperto ad una molteplicità di prospettive: riconosce differenti gruppi o portatori di interessi hanno priorità differenti; acquisisce valenze processuali ed è l'esito di un percorso negoziale, che implica le persone, le relazioni, le dinamiche di interazione e le trasformazioni nel tempo (Rebora & Turri, 2011)

Essa non può essere compresa unicamente all'interno di semplici dati informativi, ma richiede coinvolgimento, partecipazione e riflessione costante da parte degli attori in campo, in un contesto che accolga la complessità come azione di sistema. Per un ateneo, inserirsi in una logica di questo genere significa entrare in un contesto di assicurazione della qualità e ciò implica confrontarsi con gli orientamenti e le determinazioni indicati dalle linee guida (ESG) dell'European Network for Quality Assurance in Higher Education (ENQA) del 2015. A livello italiano, il sistema AVA per l'accreditamento predisposto dall'Anvur realizza le indicazioni espresse da questi organismi internazionali.

Il framework in cui si dispiegano le logiche della valutazione indica



due orientamenti fondamentali. Un primo orientamento di tipo *top-down* si confronta con l'implementazione di processi standardizzati improntati al controllo e alla verifica (*audit*), con l'accreditamento (*accreditation*), con la comparazione e il trasferimento di buone pratiche (*benchmarking*) e trova ispirazione nelle logiche del *total quality management*. Un secondo orientamento, di tipo *bottom-up*, punta alla riflessione comune di stampo partecipativo, democratico e trasformativo, non gerarchico. È un orientamento guidato da approcci ascensionali e contempla lo sviluppo di focus concettuali e pratici centrati su dinamiche di riflessione allargata di autovalutazione (*self-evaluation*), di valutazione fra pari (*peer-evaluation*), di gestione locale delle azioni dirette a favorire la revisione dei processi facendo leva su specificità e risorse del contesto considerato. Si confrontano fra loro una visione esterna, riferibile al primo quadro, e una dimensione interna, focalizzata sul secondo quadro, dove non mancano aspetti di criticità per entrambi gli orientamenti. La preminenza di logiche esterne rischia di indurre nell'organizzazione universitaria e nella didattica una "cultura dell'adeguamento", tutta appiattita su procedure standardizzate elaborate da agenzie non sempre terze, che può ostacolare l'elaborazione di una cultura del miglioramento costante e il perseguimento consapevole di una qualità che tenga in giusto rilievo le specificità locali. All'inverso, la focalizzazione esclusiva su processi di stampo interno contiene in sé il pericolo di involuzioni isolazioniste, che sviluppano dinamiche autoreferenziali e autocentrate, incapaci di percepire e interloquire dialetticamente con il cambiamento in atto nel contesto di riferimento.

Visione interna e visione esterna sono da considerare non tanto nelle loro inevitabili differenze e contrapposizioni, quanto piuttosto nella logica delle necessarie integrazioni funzionali. Queste hanno una loro validità effettiva se disposte in un quadro sistemico capace di accogliere in una visione dialettica e unitaria la varietà dei fenomeni didattici e organizzativi, compenetrando fra loro vari punti di vista e avvalendosi al tempo stesso di apporti idiografici e nomotetici che valorizzino il generale con il peculiare. Serve un impiego multidimensionale della valutazione (Mash, 1987; Semeraro, 2006) che armonizzi fra loro conoscenza, miglioramento e standard adeguati (Turri 2002).

2. La valutazione degli apprendimenti *per e con gli studenti*

Occorre considerare che l'azione didattica trova sviluppo in un contesto articolato in cui hanno rilevanza gli aspetti teorici, valoriali, strutturali, organizzativi, contestuali e relazionali, motivo per cui diventa necessa-



rio indagare, attraverso filtri ampi, le modalità di elaborazione del progetto didattico, le strutture e i sistemi di supporto, i dispositivi di allestimento dell'intervento, le metodologie e le strategie di azione utilizzate, le disponibilità del docente, le modalità di verifica e valutazione di processi, contesti e risultati di apprendimento.

A seguito del processo di Bologna (1999) la didattica identifica il suo fulcro fondamentale nel rapporto fra insegnamento e apprendimento, per questo l'attenzione nei processi di valutazione della didattica si dispiega in modo precipuo, anche se non esclusivo, valorizzando l'apporto dello studente (Stiggins, 1994; Wiggins, 1998).

La dialettica valutativa calata nella didattica agita si esprime attraverso evidenze metodologicamente fondate che, al di là della visione oggettiva, pongono lo studente di fronte a modelli etero e/o autovalutativi.

Nell'eterovalutazione classica l'analisi viene generalmente condotta con il reperimento di dati da parte dei docenti. Ciò si realizza normalmente nel contesto di insegnamento apprendimento nella fase intermedia o finale dell'attività didattica, sia all'interno di un insegnamento, sia a conclusione di un corso di studio. Sono però da collocare in questo ambito anche le rilevazioni delle opinioni sugli insegnamenti e le valutazioni fra pari (*peer-evaluation*, *peer-assessment*, *peer-review*) che assegnano allo studente una posizione attiva. Determinante a questo riguardo è sia la collocazione di ruolo ricoperta da chi formula la valutazione sia la funzione migliorativa o giudicante ad essa attribuita.

Nell'autovalutazione siamo in presenza di processi di riflessione da parte del soggetto stesso sulla propria esperienza apprenditiva o professionale (*self-evaluation* o *self-assessment*). L'esperienza valutativa coinvolge direttamente il soggetto attore protagonista dell'attività didattica e di apprendimento considerata. Con i processi di *autovalutazione* l'obiettivo è primariamente quello di sviluppare una riflessione sulla propria azione didattica e di apprendimento (Semeraro e Aquario, 2011), avvalendosi di strumenti specifici quali ad esempio schede di autovalutazione (Menachery et al., 2008) in previsione anche della redazione di *teaching o student portfolio* (Seldin, 1999; Zubizarreta, 2004) per la documentazione dei processi.

Le due prospettive (etero e autovalutativa) sono necessariamente da contemplare e da integrare fra loro; è assodato ormai in letteratura che, nella logica di una democratizzazione dei processi valutativi, esse vanno allargate a tutti i soggetti (stakeholders) che a vario titolo sono coinvolti nella formazione. Proprio l'integrazione dei diversi approcci permette di delineare una *visione intersoggettiva* necessaria alla costruzione di comunità professionali che elaborano modelli multipolari condivisi.

Nella pratica, le procedure valutative interpellano quasi esclusiva-



mente i docenti e gli studenti, con una differenziazione che purtroppo non implica adeguatamente questi ultimi. È sicuramente insufficiente lo spazio di protagonismo che agli studenti viene riservato nella didattica (Grion & Cook-Sather, 2013). Eppure, coinvolgere attivamente gli studenti nella progettazione dei corsi di studio e nella assicurazione della qualità è un nodo fondamentale nel conseguire la missione principale di “accrescere la qualità e la rilevanza dell’apprendimento e dell’insegnamento dello Spazio Europeo”, così come affermato in forma cogente ed esplicita dalla conferenza di Yerevan del 2015.

La valutazione è realizzata con procedure che escludono l’apporto di coloro che tecnicamente non sono considerati adeguati; l’approccio valutativo si delinea come prerogativa esclusiva degli addetti ai lavori. In accordo con Stame (2016) condividiamo il fatto che l’assolutizzazione della dimensione metodologica implica il rischio di impoverire le potenzialità conoscitive della valutazione e conseguentemente di ridurre le potenzialità dell’esperienza di apprendimento.

La teoria e la pratica della valutazione nella formazione scolastica e universitaria devono porre con urgenza la necessità di democratizzare i processi di valutazione a partire dalla valorizzazione dell’attività partecipativa e dell’apporto degli studenti. Non si tratta solo di dare merito ad un principio educativo fondamentale per la vita sociale, ma di creare le condizioni per un potenziamento dell’efficacia e della qualità dell’azione didattica. Un soggetto diviene capace di agire autonomamente nella realtà – e lo diventa – solo se dispone di competenze di valutazione e autovalutazione, scientificamente orientate, funzionali nel direzionare in forma consapevole ed efficace le sue scelte e le sue decisioni. Si tratta quindi di costruire un contesto attivo, dinamico e pluralista di esperienza, elaborazione e ricerca per lo sviluppo di competenze valutative nella didattica, nella formazione e nell’organizzazione accademica. Rispetto all’apprendimento va riconosciuto il fondamentale apporto delle teorie del new assessment (Hargreaves, 2005; Boyle & Charles, 2010; Black & Wiliam, 2009) che, in una logica di identificazione e di integrazione fra dimensione sommativa e formativa, differenziano approcci di valutazione *dell’apprendimento* e *per l’apprendimento* riconoscendo allo studente un ruolo attivo e propositivo.

In una visione allargata, condividiamo le prospettive di implicazione degli studenti nei sistemi di *quality assurance* della didattica e della formazione universitaria indicati a livello europeo (Sundberg et Alii, 2018).

Numerose sono le esperienze presenti nella realtà accademica focalizzate sullo studente, in questa sede limiteremo il nostro contributo a tre aspetti non esaustivi rispetto al complesso panorama esistente: la valutazione come contributo alla qualità del servizio didattico; la valu-



tazione a sostegno dell'apprendimento; la valutazione dei risultati di apprendimento. Per ogni aspetto, viene altresì presentato attraverso un'esperienza emblematica un modello operativo in cui il contributo degli studenti alla valutazione si esprime in forma diversificata.

2.1 *La valutazione come contributo alla qualità della didattica: le opinioni degli studenti sugli insegnamenti*

Una delle pratiche maggiormente diffuse a livello internazionale e nazionale per il coinvolgimento degli studenti nel campo della quality assurance è identificabile nella valutazione degli insegnamenti (*Students' Evaluations of University Teaching* – SET). Si tratta di una modalità di valutazione prevalentemente quantitativa, elaborata nel mondo anglosassone, che viene realizzata tramite questionari somministrati a coloro che frequentano gli insegnamenti erogati all'interno dei percorsi curriculari proposti. Generalmente i questionari sono proposti on line e creati secondo logiche di *marketing*, in essi gli studenti, considerati clienti, esprimono la loro opinione sull'attività di insegnamento del docente in termini di gradimento, contribuendo in tal modo a delineare una visione partecipativa della valutazione.

Secondo Marsh (1987) le informazioni acquisite con le SET raggiungono alcuni importanti obiettivi in termini di feed-back diagnostici per il miglioramento e di misurazione dell'efficacia dell'insegnamento, contribuiscono inoltre alla ricerca sull'insegnamento e all'orientamento degli studenti. Alcune criticità rispetto al valore dei dati acquisiti sono connesse all'interesse pregresso da parte dello studente verso la materia, alla modalità di comunicazione e alla relazione fra insegnante e allievo, alle diverse tipologie di studenti (Whitworth, Price e Randali, 2002), alle difficoltà del corso e dell'insegnamento impartito, alle attese degli studenti sulle valutazioni espresse dai docenti (Isely e Singh, 2005).

Le SET sono attive in campo italiano a seguito delle disposizioni dell'Anvur adottate con il sistema AVA, relative all'accreditamento iniziale e continuo degli atenei e dei CdS. Come si è già detto, sicuramente simili pratiche contribuiscono a coinvolgere gli studenti nei processi valutativi, esse però pongono alcune problematiche che devono essere adeguatamente considerate per coinvolgerli:

- il questionario assume rilevanza in particolare rispetto a processi di accountability. Le procedure vanno considerate in abbinamento a modelli più flessibili, di ordine qualitativo, che permettano la comprensione dinamica dei fenomeni indagati e lo sviluppo di relazioni



- dialogiche fra docenti e studenti per la messa a punto in itinere di azioni migliorative condivise;
- il coinvolgimento degli studenti generalmente si esplica nella fase di compilazione del questionario. Il modello riserva ad essi un ruolo applicativo di decisioni assunte dalla governance, non sollecita adeguatamente la messa in gioco delle loro rappresentazioni e dei loro bisogni, né cura adeguatamente lo sviluppo di atteggiamenti di appropriazione verso lo strumento;
 - il valore da attribuire ai dati e alle informazioni acquisite rimane spesso a livello di vertici dell'ateneo. Occorre garantire in forma sistematica una informazione e una discussione pubblica dei dati, per condividere con gli studenti gli esiti della rilevazione e le conseguenze da essi prodotte e per motivarli alla partecipazione.

2.2 La valutazione a sostegno dell'apprendimento: la peer-review

La valutazione a sostegno dell'apprendimento trova un riferimento significativo nelle pratiche di apprendimento fra pari. Le esperienze di peer-review si collocano in questo contesto in quanto mettono a profitto le risorse degli studenti in apprendimento. Tali pratiche infatti utilizzano la situazione valutativa per soddisfare le esigenze di una progressiva autonomia dello studente nella costruzione di competenze autovalutative e di autoregolazione dell'apprendimento. Le azioni di produzione di feedback, di revisione verso i pari, di ricezione di *review* e di interpretazione del feedback ricevuto sostengono i processi e le strategie di problem-solving; offrono l'opportunità di riflettere sul proprio lavoro e di generare auto-feedback; in parallelo stimolano la capacità di decentramento per la comprensione e l'accettazione di punti di vista diversi (Cho, Cho, 2011; Nicol, 2010, 2014; Grion, Serbati, Tino; Nicol, 2017). L'attività di *peer-review* contempla un'organizzazione didattica strutturata in modo tale da offrire agli studenti l'opportunità di valutare, esprimere giudizi, elaborare commenti scritti sul lavoro dei pari, producendo feedback e ricevendo feedback su quanto realizzato (Nicol, 2014). Nel confronto con prodotti di qualità diversa in cui sono presenti anche degli *exemplar* (Bell, Mladenovic, Price, 2013; Grion, Serbati, Tino, Nicol, 2017), gli studenti elaborano i criteri di valutazione di cui servirsi e si rendono consapevoli del percorso valutativo, in tal modo essi possono governare i processi attribuendo loro significato e valore autoregolativo. Particolarmente utile nella peer-review è la *generazione di inner-feedback* – feedback per se stessi – in vista dell'acquisizione di capacità di giudizio critico e auto-critico (Nicol, 2010).



L'esperienza di *peer-review* rientra a pieno titolo nelle proposte dell'*assessment for learning* (Grion, Serbati, 2017) in quanto punta al miglioramento dell'apprendimento abbracciando modelli attivi di intervento nella logica student-centered. Con queste pratiche la didattica riorganizza l'approccio all'insegnamento e ciò richiede al docente un cambio culturale rilevante alla cui base si pone una nuova professionalità in grado di agire all'interno di una comunità che elabora e condivide in forma reciproca (Felisatti, 2011).

2.3 la valutazione dei risultati di apprendimento: l'esperienza TECO



Le pratiche di rilevazione degli esiti di apprendimento degli studenti si pongono nel solco di una valutazione diretta a stabilire la qualità dell'istruzione universitaria. Tali pratiche trovano un riferimento privilegiato nelle ricerche dell'OECD¹ e si collocano all'interno di un disegno di stampo oggettivo a valenza comparativa fondato su analisi e strutturazioni tassonomiche. Da uno sguardo sui modelli di valutazione della didattica attivi nelle università europee, l'EUA evidenzia che nel 93% degli atenei le valutazioni della didattica si fondano sui questionari proposti agli studenti (Sursock, 2015), mentre la valutazione degli apprendimenti effettivi degli studenti a conclusione di un percorso formativo è scarsamente utilizzata. All'interno del contesto universitario italiano nel 2013-2015 è stata condotta dall'Anvur in forma sperimentale la rilevazione TECO sulle competenze trasversali in uscita dai corsi di studio; attualmente sono attive le sperimentazioni TECO-D per la rilevazione delle competenze disciplinari². L'indicazione si pone in piena sintonia con l'impegno assunto dai ministri europei dell'educazione nella Conferenza di Bergen del 2005 e si raccorda alle successive Raccomandazioni del Parlamento e del Consiglio europei in riferimento soprattutto alle competenze chiave per l'istruzione, la formazione e l'apprendimento permanente. La valutazione dei risultati apprenditivi focalizza l'analisi sulle

- 1 Ricordiamo a questo proposito: *Adult Literacy and Lifeskills Survey* (ALL), condotto su persone tra i 16 e i 65 anni; *Programme for International Student Assessment* (PISA), condotto dall'OECD sui ragazzi di 15 anni; *Survey of Adult Skills* (PIAAC), condotto dall'OECD su persone tra i 16 e i 65 anni; *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS), condotto dall'IEA su ragazzi di 9 e 13 anni.
- 2 Attualmente nell'esperienza TECO-D condotta dall'Anvur sono costituiti 5 gruppi di lavoro su altrettante aree didattiche (Filosofia, Lettere, Pedagogia, Professioni sanitarie, Psicologia)

competenze generaliste viste come traguardi di apprendimento conseguiti dagli studenti all'interno del percorso formativo. Gli esiti del test somministrato agli studenti assumono valore su almeno tre versanti: riconoscono le competenze conseguite dal singolo studente; evidenziano i livelli di efficacia e qualità del CdS; creano le condizioni per l'elaborazione di ranking fra percorsi formativi. Va comunque ricordato che la misurazione degli apprendimenti effettivi degli studenti, per essere un dato attribuibile al contesto di riferimento ha bisogno di vagliare il "valore aggiunto" (Amrein-Beardsley, 2008). Nonostante le difficoltà nel definire questo valore, è parziale e controproducente rilevare il traguardo finale senza che quest'ultimo sia visibile dal suo punto di partenza (Corsini, 2008; Cappeucci, 2017).

Attraverso l'adozione di pratiche di rilevazione degli esiti si apre l'analisi sull'apprendimento reale degli studenti e si rafforza il quadro valutativo universitario con una prospettiva che allarga le abituali modalità valutative adottate. Occorre però comprendere che l'impatto determinato dall'adozione di un modello comparativo, deve portare a vagliare adeguatamente gli effetti che una valutazione orientata alle classifiche produce sulle convinzioni e gli atteggiamenti dei singoli e delle organizzazioni. Non volendo entrare nel merito degli effetti distorsivi connessi al modello comparativo, preme qui rilevare che lo studente, pur essendo collocato in un ruolo inoperoso rispetto alla valutazione, ha la possibilità non solo di comprendere maggiormente i propri profili di competenza legati al mondo del lavoro, ma altresì può disporre di una certificazione delle competenze che evidenzia all'esterno i traguardi di apprendimento conseguiti. Sicuramente rispetto all'idea di una effettiva appropriazione della valutazione da parte dello studente un simile risultato è insoddisfacente ma esso è un passaggio indispensabile nel processo di revisione e ampliamento dei modelli e dei percorsi di valutazione della didattica.



3. Brevi note conclusive

L'attualità della valutazione odierna e le prassi valutative indicate presentano alcune linee di tendenza da considerare opportunamente.

A livello metodologico il processo valutativo va sempre più connotato da parametri multireferenziali, multiprospettici e multipolari, riferiti ad una pluralità di strumenti e modelli convergenti, scientificamente fondati e funzionalmente organizzati. In tale prospettiva, le pratiche hanno il compito di offrire una molteplicità di esperienze, dati e informazioni in grado di contribuire a delineare forme di eccellenza e problematicità ri-

spetto alla qualità della formazione, della didattica, dell'insegnamento e dell'apprendimento.

È assodato che un sistema di valutazione efficace è il risultato di un consenso ampio intorno alla valutazione stessa ed emerge dalla costruzione di una specifica cultura valutativa aperta al dialogo e alla continua ricerca (Reezigt e Creemers 2005). Proprio la funzione dialogica della valutazione permette di accettare la sfida di mescolarsi con i contesti reali per costruire dall'interno i modelli di approccio all'analisi e alla conoscenza a partire dall'abbandono di posizioni assiomatiche per giungere a sintesi virtuose delle diverse posizioni. Come afferma House, abbiamo bisogno di una valutazione che proceda in *senso democratico* motivando l'azione condivisa e partecipata della comunità accademica verso obiettivi comuni di innovazione e che assuma un *carattere deliberativo*, cioè capace di sostenere i processi decisionali considerando i fatti e i valori sulla base di procedimenti considerati validi perché metodologicamente disciplinati e comprovati.

Ciò conduce a un'appropriazione consapevole delle procedure e dei dati valutativi, del resto, con Dewey (1939) possiamo dire che la vera valutazione esiste solo quando ne comprendiamo il significato.

Su tale linea si raffigura un'apertura piena alle diverse istanze sociali, con una implicazione attiva e un coinvolgimento ampio di tutta la comunità partecipante all'impresa formativa. In primis degli studenti identificati come partner compartecipi, attivi e responsabili nelle pratiche didattiche nonché *insider* a pieno titolo dell'impresa trasformativa della valutazione.

Riferimenti bibliografici

- Amrein-Beardsley A. (2008). Methodological concerns about the education value-added assessment system. *Educational Researcher*, 37(2), pp. 65-75.
- Aquario D. (2016). La qualità della didattica universitaria: significati, dimensioni e strumenti. *Excellence and Innovation in Teaching and Learning. Research and Practices*, 2, pp. 28-42.
- Bell A., Mladenovic R. & Price M. (2013). Students perceptions of the usefulness of marking guides, grade descriptors and annotated exemplars. *Assessment & Evaluation in Higher Education* 38 (7), pp. 769-788.
- Black P. J., & Wiliam D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), pp. 5-31.
- Boyle B., & Charles M. (2010). Defining ongoing assessment: The effective method for supporting teaching and learning in early years and primary education. *School Leadership and Management Journal*, 30(2), pp. 285-300.
- Capperucci D. (2017). Valutazione degli apprendimenti e calcolo del valore ag-



- giunto nelle rilevazioni nazionali per il primo ciclo d'istruzione. *Form@re*, 17(3), pp. 188-204.
- Cho Y.H., & Cho K. (2011). Peer reviewers learn from giving comments. *Instructional Science*, 39(5), pp. 323-334.
- Corsini C. (2008). *Il valore aggiunto in educazione*. Roma: Nuova Cultura.
- Dewey J. (1939) *Teoria della valutazione*, tr. it., Firenze: La Nuova Italia.
- EHEA (2015). *Yerevan ministerial Communiqué*. <<http://bolognayerevan2015.ehea.info/pages/view/documents>>.
- ENQA (2015). *Standards and Guidelines for Quality Assurance*. Testo disponibile all'indirizzo web: <www.enqa.eu/index.php/home/ESG/>.
- Felisatti E. (2011). Didattica universitaria e innovazione. In L. Galliani (Ed.), *Il docente universitario. Una professione tra ricerca, didattica e governance degli Atenei*. Lecce: Pensa MultiMedia.
- Galliani L. (2011). I fondamenti pedagogici della valutazione educativa. In L. Galliani, V. Bonazza, U. Rizzo (eds.), *Progettare la valutazione educativa*. Lecce: Pensa MultiMedia.
- Grión V., & Serbati A. (2017). *Assessment for Learning in Higher Education. Nuove prospettive e pratiche di valutazione all'università*. Lecce-Brescia: Pensa MultiMedia.
- Grión V., & Cook-Sather A. (Eds.). (2013). *Student voice: The international movement to the emergent perspectives in Italy*. Milano: Guerini.
- Grión V., Serbati A., Tino C., & Nicol D. (2017). Ripensare la teoria della valutazione e dell'apprendimento all'università: un modello per implementare pratiche di peer review. *Italian Journal of Educational Research*, (19), pp. 209-226.
- Guba E.G., & Lincoln Y. S. (1989). *Fourth generation evaluation*. Sage.
- Hargreaves E. (2005). Assessment for learning? Thinking outside the (black) box. *Cambridge Journal of Education*, 35(2), pp. 213-224.
- Harvey L. (2006). Understanding quality. In L. Purser (Ed.), *EUA Bologna Handbook: Making Bologna work* (Brussels European University Association and Berlin, Raabe) <<http://www.bologna-handbook.com/>>.
- Isely P., & Singh H. (2005). Do higher grades lead to favorable student evaluations? *Journal of Economic Education*, 36, pp. 29-42.
- Marsh H. (1987). Students' evaluations of university teaching: Research findings, methodological issues, and directions for future research. *International Journal of Educational Research*, 11, pp. 253-388.
- Nicol D. (2010). From monologue to dialogue: improving written feedback processes in mass higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(5), pp. 501-517.
- Nicol D. (2014). Guiding Principles for Peer Review: Unlocking Learners' Evaluative Skills. In C. Kreber, C. Anderson, N. Entwistle, J. McArthur, *Advances and Innovations in University Assessment and Feedback*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Rebora G. (2012). Vent'anni dopo. Il percorso della valutazione dell'Università in Italia e alcune proposte per il futuro, *Liuc Papers*, (38), pp. 1-17.



- Rebora G., & Turri M. (2011). Critical factors in the use of evaluation in Italian universities. *Higher Education* 61, pp. 531-44.
- Reezigt G.J., & Creemers B. P. M. (2005). A comprehensive framework for effective school improvement. *School Effectiveness and School Improvement*. 16(4), pp. 407-424.
- Scriven M. (1991). *Evaluation thesaurus*. Sage.
- Scriven M. (2003). Evaluation Theory and metatheory. In T. Kellaghan, D.L. Stufflebeam, L.A. Wingate, *International handbook of educational evaluation*. Dordrecht: Kluwer.
- Scriven M. (2007). The logic of evaluation. In H.V. Hansen et al. (Eds.), *Dis-sensus and the Search for Common Ground*, CD-ROM (pp. 1-16). Windsor, ON: OSSA
- Seldin P. (1999). Current practices – good and bad – nationally. In P. Seldin & Associates (Eds.), *Changing practices in evaluating teaching: A practical guide to improved faculty performance and promotion/tenure decisions*. Bolton, MA: Anker.
- Semeraro R. (ed.). (2006). *La valutazione della didattica universitaria. Docenti e studenti protagonisti di un percorso di ricerca*. Milano: Franco Angeli.
- Semeraro R., & Aquario D. (2011). L'autovalutazione della didattica da parte dei docenti. Presentazione dei risultati di una ricerca esplorativa condotta presso l'Università di Padova, *ECPS Journal*, 3, pp. 25-51.
- Stame N. (2016). *Valutazione pluralista*. Milano: Franco Angeli.
- Stame N. (1998). *L'esperienza della valutazione*. Rome: SEAM.
- Stiggins R. J. (1994). *Student Centered Classroom Assessment*. New York: Macmillan College Publishing Company, Inc.
- Sundberg C., Koppel K., Schwitters H., Patricolo C., Gajek A., Šušnjar A., Přihoda F., Hovhannisyan G. (2018). *Bologna with Student Eyes 2018: The final countdown*. Brussels, ESU.
- Sursock A. (2015). *Trends 2015: Learning and Teaching in European University*. Brussels, EUA.
- Trincherò R. (2014). Il Servizio Nazionale di Valutazione e le prove Invalsi. Stato dell'arte e proposte per una valutazione come agente di cambiamento. *Form@re - Open Journal per la formazione in rete*, 14(4).
- Turri M. (2002). Esperienze di valutazione nelle università italiane: un'analisi critica. In E. Minelli, G. Rebora, M. Turri, *Il valore dell'Università. La valutazione della didattica, della ricerca, dei servizi negli atenei*. Milano: Guerini e Associati.
- Tyler R. W. (Ed.). (1969). *Educational evaluation: New roles, new means* (Vol. 68). NSSE; distributed by the University of Chicago Press.
- Whitworth J. E., Price B. A., Randall C. H. (2002). Factors That Affect College of Business Student Opinion of Teaching and Learning. *Journal of Education for Business* May/June, pp. 282-89.
- Wiggins G. (1998) *Educative Assessment*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Zubizarreta J. (2004). *The learning portfolio: Reflective practice for improving student learning*. John Wiley & Sons. Bolton: Anker.

Quale Valutazione per l'apprendimento? Verso la promozione di una *assessment identity*

Which assessment for learning? Towards the promotion of an *assessment identity*

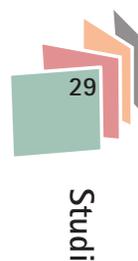
Debora Aquario • Department of Philosophy, Sociology, Education and Applied Psychology • University of Padova

The paper offers an interpretation of Assessment for learning on the basis of the meanings underlying the words. Given that assessment and learning are inseparable processes, in the paper some words are discussed: dialogue, feedback, assessment cultures and emotions, considering assessment identity on one side and assessment literacy on the other one. The latter is fundamental for a teacher but needs to be integrated by an awareness of the implicit frames underlying the practices. In this perspective, the proposal of E. Eisner seems to be interesting, because it suggests the role of the assessor as a connoisseur and as a critic, appreciating the value of something and transforming it into awareness and understanding.

Keywords: Assessment for learning; higher education; dialogue; feedback; connoisseurship; criticism.

Il contributo offre una chiave di lettura della prospettiva dell'Assessment for learning a partire dai significati espressi attraverso il linguaggio. Sulla base dell'inscindibilità del binomio valutazione e apprendimento, viene proposta una riflessione sulle parole dialogo, feedback, culture valutative ed emozioni tra identity e literacy. Quest'ultima, seppur fondamentale nel repertorio di ogni docente, ne costituisce una parte, che necessita di essere completata e integrata con una consapevolezza derivante da un'attenzione verso i frames impliciti che guidano le azioni. In questa riflessione appare stimolante la lettura di E. Eisner sul ruolo di chi valuta come connoisseur e critic, che cioè riconosce e apprezza il valore di qualcosa e lo trasforma in consapevolezza e comprensione.

Parole chiave: Valutazione per l'apprendimento; università; dialogo; feedback; connoisseurship; criticism.



Quale Valutazione per l'apprendimento? Verso la promozione di una *assessment identity*

1. Valutazione e apprendimento: un binomio inscindibile



Parlare di valutazione nei contesti universitari implica un'ampia (e non facile) riflessione sui numerosi aspetti che ne sono profondamente condizionati sia sul piano strettamente didattico sia di ricerca. In questa sede si intende approfondire la questione specifica riguardante la valutazione degli apprendimenti. Focus del presente contributo risulta dunque la relazione tra questi due termini, sebbene alcune osservazioni possano avere una portata più ampia e valere anche per situazioni valutative di più ampio respiro. Questo perché quando si parla di valutazione inevitabilmente si sta portando avanti un discorso complesso che difficilmente attiene solo al particolare, allo specifico. Già alla fine degli anni Ottanta gli studiosi sottolineavano questo aspetto quando affermavano che se vogliamo scoprire qualcosa riguardo ad un sistema educativo, dobbiamo necessariamente e in primo luogo volgere lo sguardo verso le procedure valutative che quel sistema mette in atto, in quanto quelle procedure sono lo specchio dei suoi *valori* (Astin, 1991; Rowntree, 1987).

In altre parole, gli approcci valutativi che un'istituzione sceglie di adottare rivelano i significati attribuiti all'apprendimento, gli assunti rispetto ai ruoli e alle responsabilità dei diversi attori coinvolti. Non solo “dimmi come e cosa valuti e ti dirò chi sei” ma anche “dimmi come e cosa valuti e io mi adeguerò” che, come vedremo nel paragrafo successivo, racchiude in sé l'enorme potenziale insito in ogni processo valutativo, quello di indirizzare i percorsi, dare loro una precisa direzione verso l'*atteso* che sarà valutato. Affinché questo potenziale non si trasformi in un rischio, assume importanza una riflessione autentica sulla valutazione, sul suo vocabolario e sui significati che veicola, sulla cultura che la sostanzia e che diffonde.

1.1 *Rischio o risorsa?*

Sono trascorsi ormai più di quarant'anni dai primi studi scientifici che hanno messo in luce la centralità dei processi valutativi e la loro influenza sull'apprendimento. Molti autori (Boud & Falchikov, 2007;

Gibbs & Simpson, 2005), richiamando gli studi di Snyder (1971) e di Miller e Parlett (1974) ricordano infatti che numerosi aspetti legati al percorso di studio sono in larga parte influenzati dal modo in cui gli studenti percepiscono e fanno proprie le richieste dei docenti legate alla valutazione a tal punto da poter identificare alcuni “effetti” riconducibili a tre momenti in cui l’effetto stesso può verificarsi. Un primo effetto è legato al momento che precede la valutazione ed è evidente quando uno studente si informa su ciò che di una determinata materia è necessario *sapere*. Le domande che qualsiasi docente si è sentito rivolgere dai propri studenti “Cosa devo studiare per superare l’esame?” e “Come è fatta la prova d’esame?” nascondono un implicito, ossia “Se mi dici su cosa verterà la prova e la tipologia dei quesiti, io mi preparerò di conseguenza”: in altre parole, la pratica valutativa del docente (l’oggetto e il formato) condiziona il comportamento dello studente durante il processo di apprendimento non solo approfondendo solo alcuni aspetti, quelli oggetto d’esame, ma anche e soprattutto studiando in modo differente a seconda del tipo di capacità richiesta dal formato della prova indicato dal docente. Questo effetto è conosciuto in letteratura come *pre-assessment effect*, perché si verifica prima che la valutazione abbia luogo (Dochy, Segers, Gijbels, & Struyven, 2007; Tang, 1994).

Esiste poi un altro effetto che si verifica successivamente rispetto al momento valutativo e per questo è definito *post-assessment effect* (Dochy et al., 2007; Gijbels, van de Watering, & Dochy, 2005). Si tratta delle conseguenze del feedback valutativo: i docenti o i pari restituiscono un’informazione di ritorno che, se ben comunicata (ossia in modo costruttivo e generativo) e ben ricevuta (cioè non passivamente accettata), può dare luogo ad una comprensione maggiormente significativa rispetto alla qualità del proprio lavoro (Hyland, 2000). Da una prospettiva di Valutazione per l’apprendimento (Klenowski, 2009; Sambell, McDowell, & Montgomery, 2013; Swaffield, 2011), il feedback «*has the capacity to turn each item of assessed work into an instrument for the further development of each student’s learning*» (Hyland, 2000, p. 234). Questo può accadere anche se il feedback viene generato da sé, attraverso un processo riflessivo e metacognitivo (Hawe & Dixon, 2017).

Infine, gli studenti possono apprendere grazie alla valutazione stessa e durante lo stesso processo, nel senso che il momento valutativo diventa un’opportunità per scoprire ad esempio relazioni tra concetti che non erano state scoperte durante lo studio, oppure proprio in virtù della valutazione le conoscenze apprese vengono riorganizzate in modo nuovo e diverso. In questi casi, la valutazione diviene il perno intorno al quale si costruisce nuovo apprendimento o un nuovo modo di ap-



prendere (*learning from assessment*). Questo effetto specifico è chiamato *pure-assessment effect* (Struyf, Vandenberghe, & Lens, 2001).

Questi tre effetti appena descritti (il primo dei quali rappresenta un rischio da considerare e da gestire, a differenza degli altri due che possiamo definire effetti “desiderati”, potenzialità, risorse da promuovere) rappresentano alcune esemplificazioni di un binomio inscindibile, quello tra apprendimento e valutazione, che ripropone una questione ampiamente dibattuta, quella della centralità del processo valutativo nei processi di insegnamento e apprendimento come fattore chiave cui diventa necessario prestare attenzione se si intende dar luogo ad un percorso significativo di crescita e trasformazione. Non si vuole sottrarre importanza al processo di insegnamento, quanto aggiungere rilevanza anche a quello valutativo come aspetto che necessita di grande attenzione e profondo ripensamento. Si tratta soprattutto di avere uno sguardo integrato che non separa i processi ma li tiene insieme in una prospettiva complessa che consideri le interrelazioni e interdipendenze reciproche in un quadro di *scelte*, strettamente legate alle filosofie educative sottostanti all’agire didattico (quale idea di studente, quale idea di apprendimento, di insegnamento e quale valutazione) (James, 2008; Galliani, 2014).



2. Quale valutazione?

La scelta di far proprio il pensiero sottostante all’*Assessment for Learning* è una scelta impegnativa, perché significa far propri alcuni principi importanti nei processi di istruzione, tra cui la necessità di promuovere processi riflessivi, di tenere sempre in considerazione la dimensione dello scambio, del confronto e della condivisione, nonché la dimensione della collaborazione (Sambell et al., 2013; Swaffield, 2008). Inoltre, se la valutazione che sceglieremo è lo specchio delle nostre aspirazioni, dei valori e degli impliciti rispetto all’apprendimento e all’insegnamento (che compongono le *culture personali* di ogni docente e quelle *istituzionali* del sistema in cui opera) e ne condizionerà i processi, allora diventa fondamentale porsi alcune domande rispetto al tipo di valutazione che vogliamo, ai significati che le attribuiamo e all’*ethos* che la attraversa (Maki, 2010). Per rispondere a questi interrogativi, un primo passo può essere quello di partire dal linguaggio, cioè cominciare dalle parole che possono raccontare una Valutazione per l’apprendimento, ossia una valutazione *divergente* (Torrance & Prior, 1998), orientata al futuro, proiettata verso un *orizzonte di possibilità* (James, 2008).

Se ci si muove in una definizione di *Valutazione per l'apprendimento* in quanto 'parte integrante della pratica didattica quotidiana che fa del dialogo e dell'osservazione gli strumenti principali per il miglioramento dell'apprendimento in corso' (Klenowski, 2009), così come emerso dalla Terza Conferenza Internazionale sulla Valutazione per l'apprendimento (svoltasi in Nuova Zelanda nel 2009), si attribuisce al processo valutativo una natura dinamica e contestualizzata, «an inter-subjective social process, situated in, and accomplished by, interactions between students and teachers» (Pryor & Crossouard, 2008, p. 4). Pensata e costruita in questa maniera, la Valutazione per l'apprendimento diventa un processo interattivo e dialogico che, come affermato precedentemente, è parte integrante della didattica quotidiana, dentro il quale le informazioni riguardanti l'apprendere degli studenti sono ricavati in base a formali procedure valutative ma anche durante interazioni tra docenti e studenti e tra studenti tra di loro. In questo modo la prospettiva della Valutazione per l'apprendimento sfida la visione della valutazione come componente "periferica" promuovendo, al contrario, una concezione integrata e interdipendente dei tre processi (insegnamento, apprendimento e valutazione).

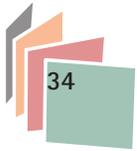
Restando dentro queste definizioni, si attribuisce alla valutazione un ruolo differente rispetto ad una visione tradizionale: diventa strumento che è nelle mani dell'insegnante nel *qui e ora*, nel flusso delle attività, strumento di *mediazione* e di dialogo in cui quasi diventa impossibile distinguere l'azione valutativa da quella di insegnamento. Il feedback continuo e costante ricavato dal docente durante l'attività didattica tramite strumenti formali e informali basati sull'osservazione e sul dialogo restituisce preziose informazioni che orientano il momento successivo. In tal senso, gli obiettivi possono assumere una forma finale non necessariamente specificata a priori, possiedono contorni non nitidi, sono *open-ended*, molteplici e flessibili (Eisner, 1967; 2002; Swaffield, 2009), rappresentano una tensione, un *andare verso* e quindi potrà accadere anche di includere nella valutazione qualcosa di inaspettato, direzioni imprevedute che vanno ad integrare e arricchire quella tensione inizialmente immaginata, facendo sì che il processo valutativo diventi un processo di «*appreciation of the unexpected*» (Swaffield, 2009, p. 6). Probabilmente si tratta non tanto di valutare i 'risultati attesi' quanto di *attendere i risultati* che verranno, in una concezione di valutazione come *attesa* piena di impegno nel tendere verso qualcosa di desiderato.



2.1. *La valutazione come processo dialogico*

In sintonia con quanto sostenuto finora, sembra opportuno riflettere sulla parola *dialogo*, che nella definizione di Valutazione per l'apprendimento già citata appare rilevante in quanto fonte (insieme all'osservazione) delle informazioni su cui docenti e studenti riflettono. Si tratta di una parola che fa riferimento al feedback (Evans, 2013) in quanto il dialogo è considerato come lo strumento che permette di svelare elementi preziosi che come un boomerang tornano e sono rilanciati per costruire i passi successivi. Questo processo porta con sé qualcosa di nuovo perché introduce il ruolo del dialogo nel dare vita al feedback stesso (Carless, 2013), ponendosi in antitesi rispetto ad una visione trasmissiva in cui il feedback è un "dono" (Swaffield, 2008) che si basa su una comunicazione unilaterale cioè proveniente solo da una parte (quella del docente), si focalizza su *quanto* lo studente ha appreso facendo uso soprattutto delle categorie giusto/sbagliato, contribuendo così alla creazione di una sorta di *dipendenza* che rende difficile lo sviluppo di consapevolezza e responsabilità della propria crescita. Nei contesti universitari questi aspetti sono emersi come criticità diffuse, tra cui il "ritardo" con cui il feedback arriva (solitamente alla fine di un corso) e la difficoltà per lo studente di agire su di esso (e grazie ad esso) perché si tratta soprattutto di trasmissione unidirezionale di informazione dal docente allo studente (Carless, 2006).

In questa prospettiva non c'è evidentemente spazio per il dialogo, che per realizzarsi necessita invece di una comunicazione bidirezionale, che può essere avviata sia dallo studente sia dal docente «*so that everyone learns, teacher included*» (Swaffield, 2008, p. 60) sia, ancora, dagli studenti tra di loro, che possono mettersi in gioco in pratiche di valutazione tra pari o di *peer-review* grazie alle quali sperimentare non solo i benefici della *fruizione* ma anche della *produzione* di *buoni* feedback (Nicol & Macfarlane-Dick, 2006, Nicol, Thomson, & Breslin, 2014). Ma come si riconosce un buon feedback? La domanda non è semplice e ormai una vasta letteratura si è interrogata sui criteri necessari per costruire un feedback costruttivo (Evans, 2013; Wiggins, 2012; Wiliam, 2012). Tuttavia, prima di chiederci come sia fatto, probabilmente diventa importante porre altre questioni inerenti al processo che lo rende possibile, bisognerebbe cioè chiedersi quale sia il principio sottostante. Parallelamente rispetto a quanto sostenuto finora, quando parliamo di feedback ci riferiamo ad un processo di comunicazione e di dialogo e che quindi va considerato come uno scambio conversazionale complesso influenzato da numerosi fattori tra cui gli impliciti (condivisi o meno), il contesto in cui la comunicazione si svolge (con i suoi *discorsi*),



i ruoli di coloro che sono coinvolti, i vissuti e le emozioni che giocano una parte importante nelle conversazioni, tutti fattori che influiscono sui modi in cui il feedback è sia dato sia ricevuto. È questo che spinge Higgins e colleghi (2001) ad affermare che è necessario che il feedback sia «*more dialogical and ongoing*» (p. 274) perché la discussione, il chiarimento e la negoziazione possono garantire allo studente di raggiungere un riconoscimento e una comprensione più significativi del senso profondo del feedback stesso.

Questa riflessione sul ruolo del dialogo evoca l'invito da parte di alcuni studiosi a considerare la valutazione come un processo di ricerca (*inquiry*) aperto, critico e dialogico (Hargreaves, 2007; Serafini, 2001). In questa prospettiva la parola dialogo rifletterebbe la natura più profonda del processo valutativo, che secondo Fuller (2012) è intrinsecamente e naturalmente dialogica a tal punto da giungere a definirlo proprio un "atto dialogico". Assegnando al termine dialogo il significato freiriano di incontro tra individui che avviene in una sfera di discorso e che mira a nominare (e trasformare) il mondo, l'autore propone parallelamente di considerare la valutazione un *incontro* tra individui che grazie all'atto dialogico valutativo, danno un nome alle cose, le comprendono, costruiscono significati, giungono ad una nuova conoscenza.



2.2. Tra culture valutative ed emozioni: il ruolo della assessment identity

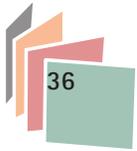
Emerge un aspetto che merita di essere approfondito mettendolo in relazione con quanto proposto da alcuni autori che cercano di superare la nozione di *assessment literacy* (Stiggins, 1991), che seppur fondamentale nel repertorio di ogni docente, ne costituisce una parte, che necessita di essere completata e integrata con altro, con ciò che è stato definito *assessment identity* (Looney, Cumming, van Der Kleij, & Harris, 2017). Tra la *literacy* e la *identity* valutative non c'è una separazione, anzi anche in questo caso il principio dell'integrazione dovrebbe portare a costruire un ponte tra una consapevolezza e un'alfabetizzazione rispetto alle pratiche, unita ad un'attenzione verso i *frames* impliciti che guidano le azioni (ciò che nel primo paragrafo abbiamo definito cultura valutativa), affinché le tecniche che utilizziamo non siano pure e semplici tecniche (Drummond, 2008; Fuller, 2012; James & Pedder, 2006; James, 2008) ma affondino profondamente le radici nelle attitudini di chi le utilizza. Se si limita l'interesse alla *literacy* riguardante la valutazione, si presta attenzione a tutta la dimensione del *fare* (le funzioni, le pratiche e le procedure), tralasciando (ossia non rendendo esplicita, verbalizzata e condivisa) la dimensione dell'*essere* (le concezioni, i valori,

le emozioni, le inclinazioni). Molti studi (ad esempio Brown, 2004) mostrano che i significati attribuiti al processo valutativo e le pratiche spesso risultano in conflitto: i docenti possono dichiarare di assegnare un significato molto importante alla valutazione (come quello di supporto per l'apprendimento) e allo stesso tempo indicare che lo considerano irrilevante come processo, o, ancora, esprimere una cultura valutativa vicina alla prospettiva dell'*Assessment for learning* ma nella pratica utilizzare esclusivamente prove oggettive e trascurare il ruolo formativo del feedback (pratiche in netta contrapposizione con la visione dichiarata).

Oltre a questo disallineamento, l'importanza di considerare queste dimensioni risiede nel fatto che tale sistema complesso di concezioni e azioni agisce come un framework attraverso il quale il docente vede, interpreta e interagisce con l'ambiente di insegnamento-apprendimento e con coloro che ne fanno parte, framework che possiamo definire quel sistema complessivo e spesso inesplorato di valori e di azioni sottostante alle procedure valutative messe in atto da un'istituzione (cultura istituzionale) o da un singolo docente (cultura personale) (Fuller, 2012; Maki, 2010). Occorre recuperare la "dimensione morale" delle pratiche, come la definiscono James e Pedder (2006), che vada oltre l'*assessment literacy*, ossia le questioni di metodo e che possa rappresentare la complessità intrinseca di queste stesse dimensioni.

Dialogo e cultura valutativa possono dunque rappresentare due facce della stessa medaglia: considerare la valutazione un atto profondamente dialogico, attraversato da una dimensione collaborativa, che quindi deriva dall'*incontro* tra docenti, docenti e studenti, studenti tra di loro, dando luogo a pratiche di co-valutazione o di valutazione/review tra pari (Dochy, Segers, & Sluijsmans, 1999; Nicol et al., 2014), significa assumere l'importanza di chiedersi come incontrarsi, come e perché dialogare, esplicitare e condividere il valore dell'incontro, dare voce alle proprie filosofie valutative, cioè alle visioni dell'apprendimento e della valutazione stessa.

Un ultimo termine su cui si intende porre attenzione è *emozione*, cui si è già fatto cenno in precedenza. Risulta importante includere anche questa parola in una riflessione sulla Valutazione per l'apprendimento perché alcuni studi si sono focalizzati sul ruolo della dimensione emotiva nel generare implicazioni rilevanti per il percorso di apprendimento. In particolare, Webb e Jones (2009) e Carless (2005) hanno messo in luce che il clima emotivo che la Valutazione per l'apprendimento contribuisce a creare ha degli effetti sulla concezione di sé. Agendo sulla riduzione dell'importanza di elementi di confronto e competizione tra i membri di un gruppo classe e in generale di una comunità scolastica, questa pro-



spettiva valutativa concorre a riportare l'attenzione su altri elementi, come l'impegno e la motivazione a far bene il proprio lavoro. Gli studenti, cioè, sono maggiormente focalizzati sul modo in cui migliorare e andare avanti nel proprio percorso, senza preoccupazioni derivanti dalla comparazione con i compagni e ciò li rende maggiormente fiduciosi nelle proprie potenzialità. Un altro filone di studi lega la dimensione emotiva al feedback (Carless, 2013; Hargreaves, 2013), soffermandosi sulle specifiche emozioni suscitate dalla valutazione e mettendole in connessione con le reazioni degli studenti al feedback del docente. Posto che in un processo valutativo le emozioni, che siano di segno negativo o positivo, trovano sempre spazio, alcuni studi approfondiscono le reazioni positive (in termini di orgoglio e soddisfazione) e negative (ansia e rabbia derivanti da difficoltà e limiti incontrati) associate alle pratiche valutative. Non solo le emozioni fanno parte inevitabilmente dei processi valutativi, ma possono essere anche considerate in riferimento al 'destinatario': quelle rivolte al docente, rivolte ai pari e, non da ultimo, verso se stessi. In ogni caso, si tratta di una dimensione meritevole di un approfondimento, che insieme alle altre commentate precedentemente, possono supportare in una comprensione significativa dei processi valutativi. Il quadro può essere arricchito dal riferimento ad uno studioso, Elliot Eisner il quale attinge al mondo dell'arte per immaginare una nuova scuola e, nello specifico, una nuova valutazione.



2.3. Tra connoisseurship e criticism

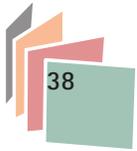
To appreciate the significance of Stravinsky's music one needs to know what preceded it and what followed it. One also, of course, needs to be aware of its particular qualitative complexities and its subtleties. Similar conditions pertain to the connoisseurship of classrooms, to teaching, to the ways in which individual students function (Eisner, 2003, p.153).

Questa affermazione di Elliot Eisner consente di aggiungere un tassello a quanto affermato finora introducendo un elemento, quello della *connoisseurship*, che in ambito valutativo diventa interessante perché va oltre la semplice conoscenza di qualcosa e si avvicina al significato di 'apprezzamento'. Eisner, infatti, la considera "l'arte dell'apprezzare". Si tratta di una parola semanticamente vicina alla parola valutazione e ne specifica il senso, ossia il *riconoscimento* del *valore* di qualcosa: apprezzare significa non solo conoscere, dunque, ma soprattutto riconoscere qualcosa nelle sue qualità e caratteristiche più importanti, in ciò che la precede e ciò che ne consegue, come per l'opera di Stravinsky. È il pro-

cesso del porre attenzione, accorgersi di un fatto, di un fenomeno e coglierne il significato, apprezzandone il valore. Questo non comporta necessariamente un apprezzamento positivo, come ci ricorda anche Eisner: «*both a well performed symphony and one poorly performed can be appreciated for what they are*» (Eisner, 2003, p.154). Possiamo quindi, attraverso un atto valutativo, vedere le cose *per ciò che sono* e usare la *connoisseurship* come mezzo per generare consapevolezza rispetto al valore di ciò che è stato valutato.

Tuttavia, secondo Eisner, questo non è sufficiente per parlare di valutazione vera e propria, in quanto, perché possa avere implicazioni 'sociali', la *connoisseurship* deve essere accompagnata da un atto di *criticism*. Dopo l'iniziale riconoscimento e apprezzamento, deve intervenire una capacità critica che sveli e illumini le qualità riconosciute nella fase precedente, ampliando la comprensione di ciò che è stato rivelato. È come il lavoro di un critico d'arte, il quale ci permette di guardare l'opera, che sia un quadro o una scultura, allargando la nostra comprensione e interpretazione dell'opera stessa attraverso un processo che fa luce sui dettagli, ne coglie le relazioni, offre spiegazioni possibili. Considerare l'arte della valutazione come un processo di *connoisseurship* e *criticism* insieme, sottolinea la complessità del processo stesso ma allo stesso tempo ne propone una lettura interessante, che fa della *scoperta* (del valore), della *consapevolezza* (di quel valore da parte dello studente) e della *rivelazione* (di qualcosa che trasforma) gli aspetti principali. Con le parole di Eisner, l'esito del processo valutativo è riuscire nella «*magical feat of transforming qualities into a language that will edify others*» (p. 156). Compito del critico valutatore è dunque anche quello di trasformare ciò che apprezza in un linguaggio "edificante" o "illuminante".

È una riflessione sul ruolo di chi valuta ma anche sul senso profondo del valutare che può essere tradotta in principi operativi che lo stesso Eisner definisce le caratteristiche della nuova valutazione (Eisner, 1998): si tratta di otto criteri che dovrebbero guidare la costruzione delle pratiche all'interno di un significato di valutazione come quello appena presentato. I primi tre criteri riguardano la possibilità di costruire prove valutative che riflettano: da un lato, i valori della comunità di riferimento (questo significa che tramite una pratica di valutazione gli studenti devono essere messi nella condizione di poter mostrare la loro comprensione inserita nel contesto più ampio del campo scientifico-disciplinare); dall'altro, il mondo e la vita extrascolastici al fine di approfondire e allargare i significati che gli studenti potranno costruire nella quotidianità al di fuori dei contesti accademici; infine, il programma insegnato ma non solo, nel senso che bisognerebbe valorizzare



e valutare anche la possibilità da parte degli studenti di usare ciò che hanno appreso in altri contesti o ambiti.

Un quarto criterio si riferisce al contenuto delle procedure valutative: una caratteristica importante che dovrebbero possedere è data dal fatto di essere concepite e costruite in modo tale da permettere di far emergere le idee, i ragionamenti, le riflessioni prima ancora delle risposte corrette o delle soluzioni.

Un quinto criterio fa riferimento al ‘come’, alle modalità di partecipazione e realizzazione che devono essere modalità gruppali e non (o non solo) compiti individuali, pertanto bisognerebbe progettare situazioni valutative in cui diventa evidente l’impegno del gruppo nello svolgimento di una prova e allo stesso tempo il contributo di ciascuno alla realizzazione collettiva.

Da ultimo, gli altri tre criteri possono essere considerati congiuntamente perché riguardano le possibilità di ‘risposta’ degli studenti e, conseguentemente, l’opportunità che la valutazione diventi strumento di partecipazione e accessibilità (Aquario, Pais, & Ghedin, 2017). In particolare, tali criteri propongono di immaginare prove valutative che riescano a far sì che le risposte siano: *complesse* e non specifiche, isolate, slegate da un insieme, da un tutto; *molteplici e flessibili*, sia nel senso che dovrebbero essere ipotizzate più soluzioni alle questioni poste da uno strumento valutativo, sia nel senso di lasciare la scelta per l’espressione e la rappresentazione delle risposte offrendo diverse opportunità di mostrare ciò che è stato appreso. A tal proposito, l’esempio fornito da Eisner riguarda il ritorno da una vacanza: una persona potrebbe esprimere ciò che ha provato con un disegno, mostrando le fotografie fatte durante la vacanza stessa, o parlando delle esperienze vissute.



3. Conclusioni

E dunque quale valutazione che faccia propri i principi fondamentali dell’Assessment for Learning? Possono essere individuate alcune condizioni che comprendono gli elementi considerati finora (Eisner, 1998; James, 2017; Sambell, 2013; Swaffield, 2011). Si tratta di una valutazione che nasce dal dialogo tra docenti, tra studenti e tra docenti e studenti sulle prospettive di ciascuno rispetto all’apprendere e agli orizzonti verso i quali tendere; dialogo che a sua volta crea un flusso continuo di feedback provenienti da fonti formali (commenti e giudizi etero- ed auto-gestiti) o informali (attraverso l’insegnamento dialogico, l’osservazione, forme di interazione tra pari, modalità verbali e non verbali di comunicazione) che mirano a far luce sulle qualità e sulle rela-

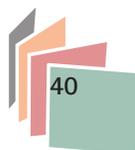
zioni tra le cose in modo da generare consapevolezza e offrire una lettura costruttiva dell'apprendere; ciò contribuisce a creare opportunità per sviluppare la capacità di autonomia nei processi di apprendimento attraverso pratiche valutative autentiche e significative in cui: l'interesse, la passione e la motivazione sono coltivate e alimentate; viene prestata attenzione alla dimensione emotiva e alla dimensione collaborativa (sia tra studenti sia tra docenti, sia tra docenti e studenti) e in cui poter «attendere ed esplorare le possibilità della crescita umana» (Santi, 2018, p. 22) accogliendo l'imprevisto.

Sebbene costruire spazi dialogici valutativi in cui far sì che il feedback sia davvero dialogico e *ongoing* nei contesti universitari possa legittimamente apparire problematico per una serie di ragioni, tra cui alcuni fattori di contesto logistico-organizzativi come la numerosità degli studenti in aula o la bassa incidenza di realizzazione di pratiche valutative *in itinere* che permetterebbero un uso formativo del feedback, le riflessioni sui significati sottostanti alla Valutazione per l'apprendimento consentono di immaginare un processo dialogico capace di attribuire valore, svelandoli, agli impliciti che altrimenti resterebbero nascosti dalle parole. Perché le pratiche risultino significative si rende necessario chiedersi il senso dei costrutti che le sostanziano: si tratta cioè di legare in modo molto stretto chi siamo e cosa pensiamo (*assessment identity*) e cosa facciamo (*assessment literacy*), i nostri *essere* e i nostri *fare*, nella convinzione che non sia sufficiente mettere in pratica valutazioni orientate al miglioramento, alla partecipazione se non si fanno propri i valori del miglioramento e della partecipazione e che non si possano proporre agli studenti attività di autovalutazione o valutazione reciproca se la riflessione e la collaborazione sono dimensioni che non fanno parte del nostro sentire e della nostra esperienza.

Ne deriva da un lato l'impossibilità di trattare la Valutazione per l'apprendimento un insieme di tecniche e dall'altro l'urgenza di considerarla «*a philosophy which frames learning*» (Sambell, 2013, p.386), un *ambiente*, una *cultura* intrisa di *impegno* per il miglioramento dell'apprendimento di tutti (McDowell, Wakelin, Montgomery, & King, 2011) perché possa realizzarsi il potenziale valutativo più importante, quello che Fuller (2012) definisce “umanizzante”.

Riferimenti bibliografici

Aquario D., Pais I., & Ghedin E. (2017). Accessibilità alla conoscenza e Universal Design. Uno studio esplorativo con docenti e studenti universitari. *Italian Journal of Special Education for Inclusion*, 2, pp. 93-105.



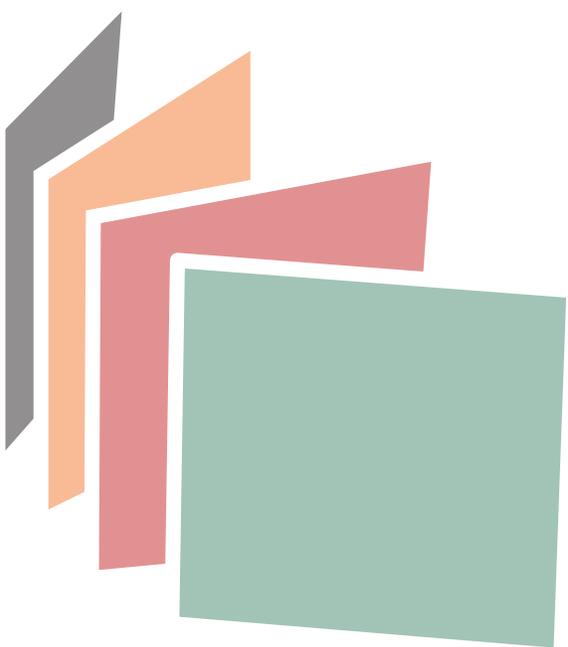
- Astin A. W. (1991). *Assessment for excellence: The philosophy and practice of assessment and evaluation in higher education*. Santa Barbara: Oryx Press.
- Boud D., & Falchikov N. (Eds.). (2007). *Rethinking Assessment in Higher Education. Learning for the longer term*. New York: Routledge.
- Brown G.T.L. (2004). Teachers' conceptions of assessment: implications for policy and professional development. *Assessment in Education*, 11(3), pp. 301-318.
- Carless D. (2005). Prospects for the implementation of assessment for learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 12(1), pp. 39-54.
- Carless D. (2006). Differing perceptions in the feedback process. *Studies in Higher Education*, 31(2), pp. 219-233.
- Carless D. (2013). Trust and Its Role in Facilitating Dialogic Feedback. In D. Boud & E. Molloy (Eds.), *Feedback in Higher and Professional Education* (pp. 90-103). London: Routledge.
- Dochy F., Segers M., Gijbels D., & Struyven K. (2007). Assessment engineering. Breaking down barriers between teaching and learning, and assessment. In D. Boud & N. Falchikov (Eds.), *Rethinking Assessment in Higher Education. Learning for the longer term* (pp. 87-100). New York: Routledge.
- Dochy F., Segers M., & Sluijsmans D. (1999). The use of self-, peer and co-assessment in higher education: A review. *Studies in Higher Education*, 24(3), pp. 331-350.
- Drummond M.J. (2008). Assessment and values: a close and necessary relationship. In S. Swaffield (Ed.), *Unlocking assessment: Understanding for reflection and application* (pp. 3-19). Abingdon: Routledge.
- Eisner E.W. (1967). Educational objectives: help or hindrance? *School Review*, 75(3), pp. 250-260.
- Eisner E. W. (1998). *The kind of schools we need. Personal essays*. Portsmouth: Heinemann.
- Eisner E. W. (2002). *The arts and the creation of mind*. New Haven & London: Yale University Press.
- Eisner E. W. (2003). Educational Connoisseurship and Educational Criticism: An Arts-Based Approach to Educational Evaluation. In T. Kellaghan & D.L. Stufflebeam (Eds.), *International Handbook of Educational Evaluation* (pp. 153-166). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Evans C. (2013). Making Sense of Assessment Feedback in Higher Education. *Review of Educational Research*, 83(1), pp. 70-120.
- Fuller M.B. (2012). Realizing Higher Education's Humanizing Potential: Assessment as a dialogical act. In G. Perreault & L. Zellner (Eds.), *Social Justice, Competition and Quality: 21st Century Leadership challenges* (pp. 145-156). Ypsilanti: NCPEA Press.
- Galliani L. (2014) (Ed.). *Valutazione educativa*. Lecce: Pensa MultiMedia.
- Gibbs G., & Simpson C. (2005). Conditions Under Which Assessment Supports Students' Learning. *Learning and Teaching in Higher Education*, 1, pp. 3-31.



- Gijbels D., van de Watering G., & Dochy F. (2005). Integrating assessment tasks in a problem-based learning environment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 30(1), pp. 73-86.
- Hargreaves E. (2007). The validity of collaborative assessment for learning. *Assessment in Education*, 14(2), pp. 1-14.
- Hargreaves E. (2013). Inquiring into children's experiences of teacher feedback: reconceptualising Assessment for Learning. *Oxford Review of Education*, 39(2), pp. 229-246.
- Hawe E., & Dixon H. (2017). Assessment for learning: a catalyst for student self-regulation. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42(8), pp. 1181-1192.
- Higgins R., Hartley P., & Skelton A. (2001). Getting the Message Across: The problem of communicating assessment feedback. *Teaching in Higher Education*, 6(2), pp. 269-274.
- Hyland P. (2000). Learning from Feedback on Assessment. In P. Hyland, & A. Booth (Eds.), *The Practice of University History Teaching* (pp. 233-247). Manchester: Manchester University Press.
- James M. (2008). Assessment and Learning. In S. Swaffield (Ed.), *Unlocking Assessment: Understanding for reflection and application* (pp. 20-35). Abingdon: Routledge.
- James M. (2017). (Re)viewing assessment: changing lenses to refocus on learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 24(3), pp. 404-414.
- James M., & Pedder D. (2006). Beyond method: Assessment and learning practices and values. *Curriculum Journal*, 17, pp. 109-138.
- Klenowski V. (2009). Assessment for Learning revisited: An Asia-Pacific perspective. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 16(3), pp. 263-268.
- Looney A., Cumming J., van Der Kleij F., & Harris K. (2017). Reconceptualising the role of teachers as assessors: teacher assessment identity. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 25(5), pp. 442-467.
- Maki P. (2010). *Assessing for learning: Building a sustainable commitment across the institution* (2nd edition). Sterling: Stylus.
- McDowell L., Wakelin D., Montgomery C., & King S. (2011). Does assessment for learning make a difference? The development of a questionnaire to explore the student response. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 36(7), pp. 749-765.
- Miller C.M.L., & Parlett M. (1974). *Up to the mark: a study of the examination game*. Guilford: Society for Research into Higher Education.
- Nicol D., & MacFarlane-Dick D. (2006). Formative Assessment and Self-Regulated Learning: A Model and Seven Principles of Good Feedback Practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), pp. 199-218.
- Nicol D., Thomson A., & Breslin C. (2014). Rethinking feedback practices in higher education: a peer review perspective. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39(1), pp. 102-122.

- Pryor J., & Crossouard B. (2008). A Socio-Cultural Theorisation of Formative Assessment. *Oxford Review of Education*, 34(1), pp. 1-20.
- Rowntree D. (1987). *Assessing Students: How shall we know them?* London: Routledge Falmer.
- Sambell K. (2013). Engaging students through assessment. In E. Dunne & D. Owen (Eds.), *The student engagement handbook: Practice in Higher Education* (pp. 379-396). Bingley: Emerald Group Publishing Limited.
- Sambell K., McDowell L., & Montgomery C. (2013). *Assessment for Learning in Higher Education*. Oxon: Routledge.
- Santi M. (2018). Ambienti d'apprendimento o apprendere gli ambienti? *Bambini*, pp. 21-24.
- Serafini F. (2001). Three paradigms of assessment: measurement, procedure and inquiry. *The Reading Teacher*, 54(4), pp. 384-393.
- Snyder B.M. (1971). *The Hidden Curriculum*. Cambridge: MIT Press.
- Stiggins R. (1991). Assessment literacy. *Phi Delta Kappa*, 72, pp. 534-539.
- Struyf E., Vandenberghe R., & Lens W. (2001). The evaluation practice of teachers as a learning opportunity for students. *Studies in Educational Evaluation*, 27(3), pp. 215-238.
- Swaffield S. (2008). *Unlocking Assessment: Understanding for reflection and application*. Abingdon: Routledge.
- Swaffield S. (2009). The misrepresentation of Assessment for Learning and the woeful waste of a wonderful opportunity. Paper presented at the 20th Annual Conference of the Association for Achievement and Improvement through Assessment (AAlA), Bournemouth.
- Swaffield S. (2011). Getting to the heart of authentic Assessment for Learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 18(4), pp. 433-449.
- Tang C. (1994). Effects of modes of assessment on students' preparation strategies. In G. Gibbs (Ed.), *Improving student learning: Theory and Practice* (pp. 151-170). Oxford: Oxford Centre for Staff Development.
- Torrance H., & Pryor J. (1998). *Investigating formative assessment: Teaching, learning and assessment in the classroom*. Maidenhead: Open University Press.
- Webb M. & Jones J. (2009). Exploring tensions in developing assessment for learning. *Assessment in education*, 16 (2), pp. 165-184.
- Wiggins G. (2012). 7 keys to effective feedback. *Educational Leadership*, 70(1), pp. 11-16.
- William D. (2012). Feedback: part of a system. *Educational Leadership*, 70(1), pp. 31-34.





Assessment as a locus for engagement: priorities and practicalities

La valutazione come locus per il coinvolgimento: priorità e aspetti pratici

Kay Sambell • Edinburgh Napier University

Sally Brown • Emerita professor • Leeds Beckett University

Phil Race • Visiting professor • Edge Hill University

This paper considers how assessment can productively act as a locus for engagement. It focuses on the important case being made by diverse global assessment experts who argue that we would do well to rethink assessment such that learning, rather than quality assurance and measurement, becomes the main priority of assessment design in higher education settings. New discourses of assessment have emerged internationally to capture this important conceptual shift. These are briefly indicated and linked to key design features and indicative practices whereby assessment and feedback environments can be enhanced to promote and foster learner engagement. The paper highlights the importance of incorporating assessment for learning (AFL) approaches which are authentic to the ways of thinking and practising of the subject-community within a given field of study. It proposes that advancing the assessment and feedback literacy and capabilities of assesseees through authentic assessment and dialogic approaches are vital, but these need to be embedded in the disciplinary content and inherently viewed as pedagogic practices, rather than piecemeal approaches or bolt-on additions to the extant curriculum. It puts forward suggestions for effective implementation, but concludes that the development of staff assessment literacy, underpinned by academics' familiarity with new assessment discourses, is a fundamental prerequisite for effective AFL environments. This is highlighted as one of the key contextual challenges that must be acknowledged and addressed if AFL is to be scaled up meaningfully as a locus of learner engagement.

Keywords: Assessment for learning, assessment design, authentic assessment, assessment literacy, feedback literacy, assessment discourse

Questo articolo considera in che modo la valutazione possa agire in modo produttivo come locus di coinvolgimento. Esso si focalizza sull'importante posizione presa da diversi esperti di valutazione a livello globale, che sostiene che la necessità di ripensare la valutazione come apprendimento, piuttosto che come assicurazione e misurazione della qualità, sia oggi la priorità principale nel progettare processi di valutazione nei contesti dell'istruzione superiore. Nuovi "discorsi" sulla valutazione sono emersi a livello internazionale per argomentare questo importante cambiamento concettuale. Essi sono qui proposti brevemente, unitamente a modalità progettuali e indicazioni pratiche per migliorare gli ambienti di valutazione e di feedback al fine di promuovere e favorire il coinvolgimento degli studenti. L'articolo sottolinea l'importanza di integrare approcci di valutazione per l'apprendimento (AFL), autentici, nelle modalità di pensare e praticare delle comunità disciplinari dei diversi campi di studio. Esso sostiene che sia vitale promuovere la literacy valutativa e di elaborazione di feedback e accrescere le capacità dei valutati attraverso l'utilizzo della valutazione autentica e di approcci dialogici, tuttavia essi devono essere incorporati nel contenuto disciplinare e interpretati intrinsecamente come pratiche pedagogiche, piuttosto che come approcci frammentari o aggiunte esterne alla programmazione esistente. L'articolo offre suggerimenti per l'effettiva attuazione di tali pratiche, ma sottolinea anche che lo sviluppo della literacy valutativa dei docenti universitari, sostenuta da una conoscenza dei nuovi "discorsi" in tema di valutazione, sia un prerequisito fondamentale per costruire ambienti AFL efficaci. Questa è presentata come una delle sfide chiave da riconoscere e affrontare se si vuole proporre AFL come locus significativo di coinvolgimento degli studenti.

Parole chiave: Valutazione per l'apprendimento, progettazione della valutazione, valutazione autentica, literacy valutativa e di feedback, "discorsi" sulla valutazione

45

studi

Assessment as a locus for engagement: priorities and practicalities

Introduction

Higher Education in the twenty-first century requires *fit-for-purpose* assessment (Brown & Knight, 1994) that uses a coherent approach and relies on the effective interplay of purposes of assessment, orientation, methodology, agency, and timing. It is also crucial that, overall, assessment processes are seen to be *fair*, since students become demotivated and disengaged if they do not have faith in assessment systems (Flint & Johnson, 2011); *reliable*, so that all concerned have confidence that work of an equivalent standard is assessed at the same level; *valid* so that what is assessed is seen as a good representation of what is outlined in learning outcomes; and *authentic*, to ensure that we are assessing meaningfully rather than through proxy measures (Brown & Race, 2012; Fook & Sidhu, 2010).

There is, however, growing evidence to indicate that assessment systems are falling short of these ideals, and the case for improving assessment practices is mounting globally (Carless *et al*, 2017). As the UK Higher Education Academy argued in their influential publication ‘A Marked Improvement’:

Assessment of student learning is a fundamental function of higher education. It is the means by which we assure and express academic standards and has a vital impact on student behaviour, staff time, university reputations, league tables and, most of all, students’ future lives. The [UK] National Student Survey, despite its limitations, has made more visible what researchers in the field have known for many years: assessment in our universities is far from perfect.’ (HEA, 2012 p.7)

In what follows, we aim to explore how assessment and feedback processes can genuinely become integrated with learning in ways that engage students and encourage success, while ensuring that quality standards are met or exceeded. We will highlight some key priorities which underpin assessment as a productive locus for engagement, together with associated indicative practices. This may, however, require considerable re-orientation by both universities and the staff they employ to assess students, especially in relation to improving the authenticity of students’ assessment experiences. We argue that by providing



opportunities to foster assessment-related literacy both for assessors and assessees, we might open up productive dialogues to make assessment activities and processes more meaningful and constructive, while considering along the way some of the core challenges faced by those following this course of action.

1. Towards assessment for and as learning

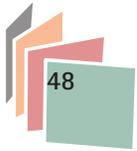
More than two decades of research in higher education has indicated that assessment is a powerful driver for learning (Brown & Knight, 1994 Gibbs, 1999). Assessment exerts a profound impact on the student experience that goes well beyond the supposedly simple activity of evaluating the quality of students' performance of tasks and assignments set by their university staff. It has a strong bearing on how teachers teach and how students learn. This is often referred to as the 'backwash effect' (Dysthe, 2008) and this phenomenon has led to widespread attempts to alter the social meanings of assessment to incorporate assessment as a positive and integral part of teaching and learning, rather than a separate event after learning and teaching have taken place.

The prominence that is now widely afforded to socio-constructivist perspectives on learning and teaching imply that a concomitant shift in assessment theory and practice is required (Birenbaum, 2003). New paradigms assume that assessment needs to be redefined from a unilateral act by teachers *on* students towards a dialogic process which, to some degree, actively involves students themselves. This cultural shift requires a redefinition of the social meanings of assessment: away from a technique for controlling student learning towards a means of communicating to students what counts as valid, worthwhile knowledge and developing learners' insights into how they are progressing. In other words, assessment primarily becomes a tool for learning (Sambell *et al.*, 2013) rather than simply a means of judging and selecting students.

The assessment for learning movement (Boud & Falchikov, 2007) in higher education has involved concerted attempts to encourage and support academics to shift their assessment priorities to foreground learning and transform their assessment and feedback practices accordingly. One important aim has been to develop and value assessment practices which stimulate student engagement. This entails redesigning assessment practices to foster individual engagement in learning activities and subject matter, but also involves the development of assessment practices whereby students learn via participation and the



development of identity (Sambell, 2013a). Another important goal has been to foster student autonomy, such that students learn not to become overly dependent on their teachers to oversee and steer their action. This dimension entails re-engineering assessment practices, such that students are supported to exercise increasing levels of control over their own learning by progressively developing their capabilities in self-monitoring and self-regulation (Nicol & MacFarlane Dick, 2006). This type of engagement in assessment and feedback processes is important not just to equip students for academic success within the context of the immediate programme of study, but also to equip them well for the longer term (Boud, 2014) and a lifetime of learning in the complex and changing world beyond graduation (McLean, 2018; Tai *et al.*, 2018). Race (2009) importantly draws attention to the way in which engaging assessment becomes synonymous with an opportunity to learn, so assessment functions *as* learning.



2. Rethinking the meanings of assessment and feedback

There have been a number of book-length treatments of assessment and feedback in higher education in line with this new thinking. Often the terminology in their titles prominently signals the paradigm shifts which underpin reformist moves away from testing cultures toward-snew assessment for learning cultures. They include, for instance, landmark texts such as Boud and Falchikov's edited collection (2006) *Rethinking Assessment in Higher Education; Learning for the longer term* and Merry *et al's* (2007) *Reconceptualising feedback in higher education: developing dialogue with students*.

There have also been a number of large-scale pedagogic initiatives, such as the Re-Engineering Assessment Practices (REAP) project in Scotland. Led by David Nicol, REA Pactively sought to redefine the role of assessment in student learning by prioritising practices to promote self-regulation. Other attempts to radically reconfigure the conceptual approaches of important stakeholders include Carless *et al's* (2006) hugely influential and positive efforts to promote what they termed 'learning-oriented assessment' (LOA). This project coined the new terminology of 'learning-oriented assessment' in an effort to overcome what the instigators discovered were key confusions and doubts amongst teaching staff in their institution, especially in relation to 'formative assessment.' Some saw formative assessment as planned activity embodied by formal structured tasks whereas others saw it as mainly informal, adhoc opportunities that were embedded implicitly in good

interactive teaching. These conceptual differences were unhelpful, as they constrained institution-wide discussions about enhancing practice and prompted concerns among many stakeholders that, firstly, teachers did not have time to conduct formative assessments or that, secondly, students would not engage with tasks that accrued no marks. To surmount the barriers to future change that emanated from these concerns and definitional confusions, Carless coined a new term. LOA sought to reconfigure assessment thinking in a productive way by emphasising assessment processes which emphasised learning elements more than measurement ones. The starting point for reconfiguring assessment was to strengthen academics' sense of the overlap between learning and measurement elements, with the belief that this helpfully could be achieved through summative or formative assessments, as long as the focus was on engineering tasks which focussed, first and foremost, on creating productive student learning.

The learning-oriented model emphasised three core strands:

- First, framing assessment tasks as primarily learning tasks, such that students, when approaching assessment tasks, engage in worthwhile, long-term learning and deep approaches to learning which are aligned with the relevant ways of thinking and practising of the subject domain, rather than short-term cramming and memorisation;
- Second, student involvement in assessment processes through activities which enable learners to engage productively with learning goals, criteria and standards of quality;
- Third, "...for assessment to promote learning, students need to receive appropriate feedback which they can use to 'feedforward' into future work. Feedback in itself may not promote learning, unless students engage with it and act upon it.... Timeliness and promoting student engagement with feedback are thus key aspects" (Carless p. 13).

The principles of learning-oriented assessment resonate strongly with the six evidence-informed core conditions we also developed to drive conceptual change and an institutional culture shift via our large-scale Assessment for Learning (AFL) initiative in the £4.5 million Centre For Excellence (Sambell, McDowell & Montgomery, 2013). Our approach was also underpinned by the twin ideals of empowerment and engagement in an effort to move assessment much more firmly into the hands of students, as active, engaged and committed partners within university learning and assessment process. This approach meant rethinking some commonly-held assumptions about assessment and feedback, on the part of staff and students alike, rather than simply

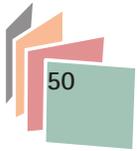


inserting a few new techniques or tactics. In this sense, our view of AfL sought to represent a paradigm shift in overall thinking, and a reframing of staff-student relationships in terms of shared responsibility and partnership. In other words, seen through this lens, AfL became a way of thinking, akin to a philosophy, which thrives in environments where assessment practices are discussed, reflected upon, shared and negotiated in the more radical *spirit* of assessment for learning, rather than becoming routine procedures which are carried out to the letter or simply dropped into existing practices.

Given this, our AfL model was designed to act as a broad framework to support the development of assessment designs that promote good learning. The framework was based on six conditions, drawn from an extensive review of the literature and evidence-based practice, which offered opportunities for reflection and facilitated design-based dialogues. The six principles became, in effect, key questions for practitioners to ask themselves as they (re) designed learning environments with integrated and aligned assessment as part of the overall picture. To this end the model is best seen as a series of inter-linking aspects which characterise effective AfL environments, so that ideally *all* are in play. In other words, it should not be seen as a discrete set of components. In addition, our model of assessment for learning should not be viewed as necessarily teacher-directed, and it prioritises the engagement of students in processes which help to develop learners' evaluative judgement, which Boud (2000) refers to as sustainable assessment.

The model we developed called for an overall curriculum design that:

1. Emphasizes authenticity and complexity in the content and methods of assessment rather than reproduction of knowledge and reductive measurement;
2. Uses high stakes summative assessment rigorously but sparingly rather than as the main driver for learning;
3. Offers students extensive opportunities to engage in the kinds of tasks that develop and demonstrate their learning, thus building their confidence and capabilities before they are summatively assessed;
4. Is rich in feedback derived from formal mechanisms e.g. tutor comments on assignments, clickers in class;
5. Is rich in informal feedback e.g. peer discussions of work-in-progress, collaborative project work, which provides students with a continuous flow of feedback on 'how they are doing';



6. Develops students' abilities to direct their own learning, evaluate their own progress and attainments and support the learning of others.

2.1 *Rethinking Assessment Design for Learning*

Assessment can be a powerful means of focusing student effort and enhancing achievement if it is well designed and constructively aligned (Biggs & Tang, 2011) so curriculum designers need to deploy a diverse range of tactics to ensure that assessment designs work to enhance and extend student learning, rather than just measure outputs. Sometimes AfL is viewed as almost entirely synonymous with formative assessment, and while we acknowledge this dimension as a vitally important one, it is also important to remain mindful of the massive impact that summative assessment tasks can have on students' approaches to learning. Our views of fit-for-purpose assessment (Race, 2009; Brown, 2014) and our model of Assessment for Learning (Sambell *et al*, 2013; Sambell *et al*, 2017) equally emphasise the vital importance of investing time, expertise and energy into the skilful design of productive, worthwhile summative assessment tasks in order to promote meaningful, long-lasting learning in higher education. Research has indicated that all-too-often the effect of these in higher education is deleterious, rather than beneficial, and, despite academics' best intentions, students see and experience some of the most traditional and ubiquitous assessment tasks as simply a matter of accruing marks, jumping through hoops, or cramming material into their short-term memory in order to regurgitate it to satisfy the marker (Sambell *et al*, 1997). In the words of one of our own students, preparing for a raft of exams was mainly a matter of:

remembering enough information that I could spew out during the exam – almost regardless of the questions asked. My thinking was that if I threw enough jelly at the wall during the exam, some of it would stick and get me enough marks to get by! Luckily, it worked and I did enough to get over the line! But it wasn't an interesting or enjoyable experience, and to be honest, it hasn't come in [helped me] much since!"

The graphic metaphors that students often use to illustrate the backwash messages that assessment tasks implicitly convey can be salutary. Our early empirical research into the impact of assessment (Sambell *et al*, 1997) began to foreground the salience of students' interpretations, and underpinned our paper on the consequential validity





of assessment, in which we highlighted the importance of attending to what we alluded to as the unintended hidden curriculum of assessment (Sambell & McDowell, 1998). Students act in line with their own constructions of what an assessment task requires or expects of them, rather than what their teachers imagine the assessment task is all about. With this in mind, we argue strongly for a more holistic approach to assessment design, which, as far as possible, frames assessment *as* learning; where the ideal goal is to make assessment act *primarily* as a learning opportunity in its own right. When designing curriculum content, then, we need to consider carefully our conceptualisations of curriculum (Bovill & Woolmer, 2018), the purposes, make-up and scope of taught material and design assessment accordingly. The purposes of curriculum content might include for example, raising awareness of particular issues, providing an overview, getting students excited about a topic, prompting deep engagement with the material, putting forward contrasting viewpoints, exploring challenging ideas and debates, explaining difficult concepts, enthusing students with a passion for the subject, piquing personal passions and lines of enquiry, giving students data they need to undertake a task and so on, as well as conveying accepted forms of knowledge to learn so they can pass exams.

2.2. *The importance of making summative tasks meaningful*

Ideally, students are learning through engaging actively with assessment, whether that involvement is via developing their own capacities for exercising evaluative judgement or engaging in assessed tasks which seem meaningful in the longer term. From this perspective, the notion of authentic assessment (Villaroel *et al*, 2018) is often employed to connote a students' sense of valuable relevance and meaning which inheres in a learning-oriented assessment task. We now turn particular attention to this feature of productive summative assessment tasks.

Authentic assessment designs can help to address or at least begin to ameliorate a range of common challenges lecturers often face. Probably the most important one we have already alluded to: students' all-too-frequent sense that assessment is exclusively a matter of credentialism, with very little inherent learning benefit. From this perspective, assessment is viewed as a necessary evil or a chore to be endured, as implied in the following student quote:

Normal assignments have no audience. I don't know what happens when they go in: they get read and they get sent back.

This student's feelings of alienation from the assessment process, both in terms of producing something for a faceless, distant audience and of submitting work into a void and waiting passively to get it marked and returned, is palpable.

In stark contrast, engaging assessment tasks, which students view as meaningful or relevant beyond 'being marked,' are a major feature of effective AfL environments (Sambell, 2016). Students receive powerful backwash messages from authentic assessment tasks, as illustrated by the next quote. It is the same student, but this time she is discussing a project which offered her a high degree of choice and flexibility in the topic she decided to investigate; enabled her to choose whether to work individually or in self-selecting pairs or small groups; and gave her the chance to specify her chosen audience for an authoritative, evidence-informed yet practical guide on her topic area. This flexibility had an important impact on her approach to learning:

It's thinking.... You're more analytical, because you're trying to get the message across. We definitely discovered working together you're giving so much more. You're pulling things out of each other you didn't realise you had!

On similar lines, Engineering students who were working on a design project perceived the connection of this way of working to longer term professional practices in the future workplace.

[With this] you have to see for yourself. Make decisions. You've got some techniques and you have to think about whether you use them or not, and what kind. I think that's what you have to do in your job. The boss doesn't come and say 'Come on, I will now explain to you how to do this.' You... have to find out how to do it. And so I think it's more helpful for reality.

Burton (2011), however, sounds a note of caution about authentic assessment's tendency to overly focus on workplace scenarios. Given the fast-pace of change in many industries, particular knowledge and skills may not be relevant in future and soon become outmoded. With this in mind it may be wise to think of authenticity more broadly with regard to assessment, as "a relative notion contingent on what happens in practice, which varies across disciplines." Perhaps this most readily relates to the ways of thinking and practising (Meyer & Land, 2005) which are inherent in disciplinary cultures or more generally to critical thinking, information literacy, and working with 'messy' knowledge in



practice (Burton, 2011). But research is usefully illuminating broader spheres, too. Productive assessment regimes may, for instance, link to an idea of stewardship (Mclean, 2018) or to research cultures or cultures of inquiry (Fung, 2017); or to personal constructions (Davison, 2011). Davison's work is particularly interesting, as it focused explicitly on the challenges lecturers face when trying to create authentic assessment tasks in courses that were not tightly tied to a vocational area (such as literary studies, or history). Davison (2011) explored students' 'definitions' of authenticity in these areas and illuminated a series of views as follows:

- Authentic to the subject or discipline – *“doing this I feel like a real [sociologist/historian..]”*
- Authentic to the real world – *“when you're walking about you notice things and you can put them in to your work. You see how your subject applies to everyday life.”*
- Authentic to personal interests – *“when you're following your interests you're more keen and you can get to feel like an expert”*
- Authentic in process – *“It's more realistic to pool your ideas as a group.”*



2.3 Prioritising assessment and feedback as a curriculum design issue

The scope and extent of curriculum content also needs careful consideration, as does the way it is ordered, so that students can make sense of disparate elements and recognise the coherence of what they are learning. Many would argue for a progressive, iterative approach where big ideas and difficult concepts are introduced progressively, although in a poorly-aligned curriculum where separate modules or programmes are delivered by different academics who don't communicate with one another, this is often not the case. Atomised structures create particular problems for making coherent and developmental links between assessment and feedback across the programme. When assessment and feedback are not designed as a coherent whole, this can impact significantly on student learning (Jessop *et al*, 2014), making it difficult for students to engage productively in the sense-making process which enables them to comprehend appropriate criteria and standards for quality work which is often called their assessment literacy (Price *et al*, 2012). Similarly, sound, developmental and iterative feedback processes need to be carefully designed to encourage uptake (Boud & Molloy, 2013; Carless 2018), if feedback is to be more than one-way transmission or, in Sadler's (1989) terminology 'dangling data.'

3. Rethinking feedback processes and developing feedback literacy

It is becoming widely accepted that commonplace ways of thinking about feedback also need to shift, away from being thought of predominantly as the teacher's business to 'deliver' feedback and towards conceptualisations which equally emphasise learner engagement with the feedback process. Effective feedback processes are best supported by careful dialogic designs which are embedded holistically and introduced gradually to support and enhance students' feedback literacy (Carless & Boud, 2018). Strategies which support students to recognise the value of feedback and understand their vital role in the process are highly prized from this perspective, as are tactics which help students manage the affective dimension; help them learn to make (not just receive) judgments, so that they become actively engaged in applying criteria and generating feedback. Opportunities for students to take action, which is crucial to closing a feedback loop, rely on careful designs (Carless, 2018) which enable students to see the application of comments on one task to other tasks in the future. Feedback literacy can be boosted significantly by pedagogic tactics which, for instance, involve students in peer review, or in dialogic analysis of exemplars. In such instances learning emanates from engaging with, discussing and comparing notions of quality so that the capability for making judgments become progressively refined in accordance with the particular context or community of practice. In our experience, feedback literacy can also be boosted by involving students as co-researchers or co-creators of support materials and guidance for others on the topics of AfL or feedback (Sambell & Graham, 2011; Sambell, 2013b).



4. The importance of developing students' feedback literacy in authentic contexts

Increasingly it is considered valuable to help students to develop their feedback literacy during the first few weeks of studying at university. Ideally, relevant opportunities for newcomers should be systematically made available for all. It is important to recognise, though, that feedback literacy is a highly contextualised phenomenon, rather than a generic skill. In other words, feedback literacy must, to some degree, be embedded in the curriculum content via authentic and engaging pedagogic practices which students encounter on their courses. It can, and arguably *should*, be rooted in low-stakes, non-threatening practice

settings (Sadler, 2010) and *informal* as well as formal feedback environments (Sambell *et al.*, 2013).

Hence, pedagogic activities that are intended to develop students' feedback literacy need to be designed, delivered and discussed by subject experts. First, subject experts have become steeped in the signature pedagogies (Shulman, 2005) and the ways of thinking and practising (Land *et al.*, 2016) of their disciplinary communities. Secondly, they have also developed nuanced understandings of what counts as quality in their particular subject domain. Because these understandings tend to reside in a community of expertise which has been developed over time, via gradual immersion in a set of shared academic practices, assumptions tend to be tacitly held (Price *et al.*, 2012). This, of course, makes them difficult to explicate and, moreover, even more challenging for outsiders and newcomers to notice. Therefore most students need considerable time and ample dialogue, especially with experts, to help them learn to 'see' (Sadler, 2010) quality from an assessor's standpoint in the subject domain, because without these insights their capacity to use external feedback and adjust their own approaches are constrained. Simply giving students written checklists and grids is rarely enough to communicate the tacit knowledge that underpin notions of academic quality (O'Donovan, 2017). Furthermore, experienced teachers have also developed, again typically over time, a strong sense of aspects which novices commonly find difficult, or where confusion often arises.

For all these reasons, feedback literacy is almost bound to be gradually and progressively developed, rather than a sudden revelation. This implies that students need support to gradually encounter formative opportunities which enable them to work actively with, discuss and analyse their work and that of others as they progress through their programmes of study. Curriculum designs that afford and enable these multiple developmental opportunities, are, therefore, to be welcomed (Sadler, 1989; Boud & Molloy, 2013). Crucially, they underpin a student's capacity to successfully monitor and regulate their own learning.

This all means that we can usefully involve students in a spectrum of activities situated in an authentic pedagogic context; that is, one that engages students actively with our subject material. These might include, for example:

- Self- and peer-review activities, especially where a range of low, sound-standard and high-quality answers can be supplied which enable students to develop a sense of their own progress in comparison with very good approaches as they are moving towards desirable learning goals;



- Self- and peer-evaluation, where students make judgments about the quality of the work presented and generate feedback against agreed criteria;
- Students having opportunities to evaluate, articulate and justify their views of students' work-in-progress in other groups (intra-peer assessment) and their own group (inter-peer assessment).

All these activities, carefully designed and skilfully orchestrated by pedagogically-informed and knowledgeable teachers, can help students become better at judging the quality of their own work *during its actual production*. Our own empirical research has recently borne this out in the field of Childhood Studies (Sambell *et al.*, 2018). Whole group in-class activities involving the dialogic analysis of examples of a formative task (which required students to compare their own work with a range of samples of formative writing about an important threshold concept) were used. Once students became fully engaged in the co-construction of criteria which they subsequently used in the analysis of the samples, they were able to gauge the relative quality of the samples and, hence, build a robust sense of quality against which to benchmark and compare their own developing work. For nearly 50% of the students ($n=91$) this prompted important consequent action plans, because they realised they had not yet sufficiently developed an adequate grasp of some fundamental principles or had mistakenly referred to another similar-sounding concept. This spurred many to change their learning strategies mid-module, as the following illustrative comment from a learner indicates:

When we discussed the task in class I realised that what I had written didn't focus on the question! It was this that made me read around the subject more.

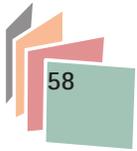
Conclusion

We have been outlining what we view as a valuable shift towards sustainable assessment for learning cultures (Grion & Serbati, 2018) and throughout our paper we have drawn attention to the shifting discourses of assessment and feedback which underpin the so-called new paradigms. One of the key challenges, though, concerns staff development such that more academics – not simply the pioneering enthusiasts – have opportunity to engage with the ideas, language, concepts and models, values and ideological principles underpinning the shifts in



thinking about assessment and feedback we have alluded to throughout this article.

We recognise this, however, is a challenging and complex enterprise. According to Northedge (2003), academics are like the sherpas in the foothills of disciplinary discourse, helping students begin to navigate-subject-specific cultures and language and every discipline has its own tribes and territories (Becher & Trowler, 2001). Scaling up assessment for learning in higher education (Carless et al, 2017) will not, therefore, be straightforward, as it necessarily calls into play diverse definitions of curriculum (Bovill & Woolmer, 2018), diverse signature pedagogies (Shulman, 2005) and the different ways individual teachers frame the role of students. Additionally, Medland (2016) sounds a salutary warning about the inhibitory role of the dominant discourse of assessment, which is persistently typically associated with measurement and the testing culture rather than the promotion of learning and an assessment for learning culture. But assessment is a territory which has changed considerably in the last three decades because of the multiple shifts in thinking we have outlined here, so the drivers for positive change while emergent remain highly relevant and crucial for the enhancement of the student experience.



References

- Becher T., Trowler P., & Society for Research into Higher Education (2001). *Academic tribes and territories: Intellectual enquiry and the culture of disciplines* (2nd ed.). Buckingham: Society for Research into Higher Education & Open University Press.
- Biggs J., & Tang C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University*. Maidenhead: Open University Press.
- Birenbaum M. (2003). New insights into learning and teaching and their implications for assessment. In M. Segers, F. Dochy, & E. Cascallar (Eds.). *Optimising new modes of assessment: In search of qualities and standards* (pp. 13-36). Boston: Kluwer Academic Publishers,
- Bovill C., & Woolmer C. (2018). How conceptualisations of curriculum in higher education influence student-staff co-creation in and of the curriculum. *Higher Education*, 1-16.
- Boud D. (2000). Sustainable assessment: Rethinking assessment for the learning society. *Studies in Continuing Education*, 22(2), pp. 151-167.
- Boud D. (2014). Shifting Views of Assessment: From 'Secret Teachers' Business to Sustaining Learning'. In C. Kreber, C. Anderson, N. Entwistle & J. MacArthur (Eds.), *Advances and Innovations in University Assessment and Feedback* (pp.13-31). Edinburgh: Edinburgh University Press.

- Boud D., & Falchikov N. (Eds.). (2007). *Rethinking assessment in higher education: Learning for the longer term*. London: Routledge.
- Boud, D., & Molloy E. (2013). Rethinking models of feedback for learning: the challenge of design. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 38(6), pp.698-712.
- Brown S. (2014). *Learning, teaching and assessment in higher education: global perspectives*. London: Palgrave Macmillan.
- Brown S., & Knight P. (1994). *Assessing Learners in Higher Education*, London: Kogan Page.
- Brown S., & Race P. (2012). Using effective assessment to promote learning. In L. Hunt, & D. Chambers (Eds.), *University Teaching in Focus* (pp. 74-91). Victoria: Acer Press.
- Burton K. (2011). A Framework for Determining the Authenticity of Assessment Tasks: Applied to an Example in Law. *Journal of Learning Design*, 4(2), pp. 20–21.
- Carless D. (2019). Feedback loops and the longer-term: Towards feedback spirals. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 44(5), pp. 705-714.
- Carless D., & Boud D. (2018). The development of student feedback literacy: enabling uptake of feedback, *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 43(8), pp. 1315-1325.
- Carless D., Joughin G., & Ngar-Fun L. (2006). *How Assessment supports learning: Learning orientated assessment in action*. Hong Kong: Hong Kong University Press.
- Carless D., Bridges S., Chan C., & Glofcheski R. (2017). *Scaling up assessment for learning in higher education*. Singapore: Springer.
- Davison G. (2011). *Investigating the Relationships Between Authentic Assessment and the Development of Learner Autonomy* (Doctoral thesis). Northumbria University, Newcastle.
- Dysthe O. (2008). The challenges of assessment in a new learning culture. In A. Havnes, & L. McDowell (Eds.), *Balancing Dilemmas in Assessment and Learning in contemporary education* (pp. 15-28). London: Routledge.
- Flint N. R., & Johnson B. (2011). *Towards fairer university assessment – recognising the concerns of students*. London: Routledge.
- Fook C.Y., & Sidhu G.K. (2010). Authentic assessment and pedagogical strategies in higher education. *Journal of Social Sciences*, 6(2), pp.153-161.
- Fung D. (2017). *A Connected Curriculum for Higher Education*. London: UCL Press.
- Gibbs G. (1999). Using assessment strategically to change the way students learn. In S. Brown S., & A. Glasner (Eds.), *Assessment Matters in Higher Education: Choosing and Using Diverse Approaches* (pp. 41-53). Maidenhead: SRHE/Open University Press.
- Grion V., & Serbati A. (Eds.). (2018). *Assessment of Learning or Assessment for Learning? Towards a culture of sustainable assessment in Higher Education*. Lecce: Pensa MultiMedia.
- Higher Education Academy. (2012). *A marked improvement; transforming assessment in higher education*. York: HEA.

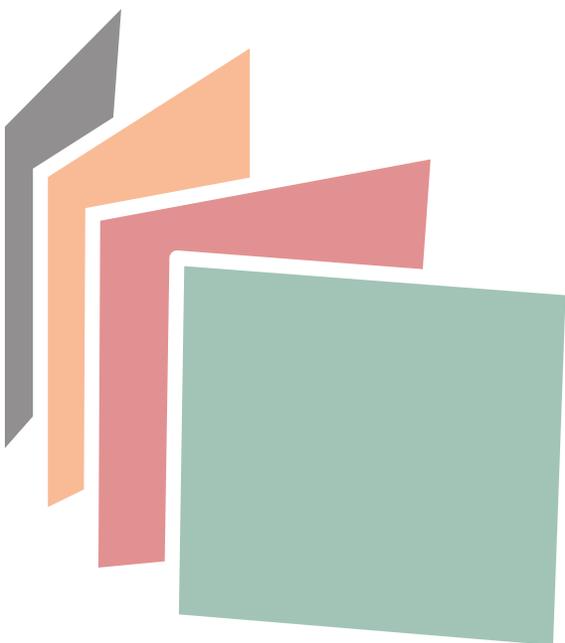




- Jessop T., El Hakim Y., & Gibbs G. (2014). The Whole Is Greater than the Sum of Its Parts: A Large-Scale Study of Students' Learning in Response to Different Programme Assessment Patterns. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39(1), pp. 73-88.
- Land R., Meyer J.H., & Flanagan M.T. (Eds.). (2016). *Threshold concepts in practice*. Springer.
- McLean H. (2018). This is the way to teach: Insights from academics and students about assessment that supports learning. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, pp.1-13.
- Medland E. (2016). Assessment in Higher Education: Drivers, Barriers and Directions for Change in the UK. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 41(1), pp. 81-96.
- Merry S., Price M., Carless D., & Taras, M. (2013). *Reconceptualising feedback in higher education : Developing dialogue with students*. London: Routledge.
- Meyer J.H., & Land R. (2005). Threshold concepts and troublesome knowledge: Epistemological considerations and a conceptual framework for teaching and learning. *Higher education*, 49(3), pp.373-388.
- Nicol D.J., & Macfarlane-Dick D. (2006). Formative Assessment and Self-Regulated Learning: A Model and Seven Principles of Good Feedback Practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199-218.
- Northedge A. (2003). Enabling Participation in Academic Discourse. *Teaching in Higher Education*, 8(2), pp169-180.
- O'Donovan B. (2017). How Student Beliefs about Knowledge and Knowing Influence Their Satisfaction with Assessment and Feedback. *Higher Education: The International Journal of Higher Education Research*, 74(4), pp. 617-633.
- Price M., Rust C., O'Donovan B., Handley K., & Bryant R. (2012). *Assessment literacy: The foundation for improving student learning*. Oxford: Oxford Centre for Staff and Learning Development, Oxford Brookes University.
- QAA. (2013). UK Quality Code for Higher Education: Chapter B6: Assessment of students and recognition of prior learning. Retrieved from <http://www.qaa.ac.uk/publications/informationandguidance/pages/quality-code-b6.aspx>
- Race P. (2009). Towards assessment as learning. *AISHE-J: The All Ireland Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 1(1), pp. 1-11.
- Sadler D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional science*, 18(2), pp. 119-144.
- Sadler D. R. (2010). Beyond feedback: Developing student capability in complex appraisal. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(5), pp.535-550.
- Sambell K. (2013a). 'Engaging students through assessment'. In E. Dunne, & D. Owen (Eds.), *The student engagement handbook: Practice in higher education* (pp.379-96). Bingley: Emerald Group Publishing.
- Sambell K. (2013b). Involving students in the scholarship of assessment. In

- S. Merry, M. Price, D. Carless & M. Taras (Eds.), *Reconceptualising feedback in Higher Education: Developing dialogue with students* (pp. 80-91). Oxon: Routledge.
- Sambell K. (2016). Assessment and feedback in higher education: considerable room for improvement? *Student Engagement in Higher Education Journal*, 1(1). Available at: <https://journals.gre.ac.uk/index.php/raise/article/view/392/350>
- Sambell K., McDowell L., & Montgomery C. (2013). *Assessment for Learning in Higher Education*. Abingdon: Routledge.
- Sambell K., Brown S., & Graham L. (2017). *Professionalism in Practice: Key directions in higher education: Learning, Teaching and Assessment*. Basingstoke: Palgrave-Macmillan.
- Sambell K., & Graham L. (2011). Towards an Assessment Partnership Model? Students' experiences of being engaged as partners in Assessment for Learning (AFL) enhancement activity. In S. Little (Ed.), *Staff-Student Partnerships in Higher Education*, (pp. 31-43). London: Bloomsbury Publishing.
- Sambell K., Graham L. & Beven P. (2018). *Students' responses to learning-oriented exemplars: towards sustainable feedback in the first year experience?* In: 7th International Assessment in Higher Education Conference, 28th June 2018, Manchester, UK.
- Sambell K., McDowell L., & Brown S. (1997). "But is it fair?": an exploratory study of student perceptions of the consequential validity of assessment.' *Studies in Educational Evaluation*, 23(4), pp. 349-371.
- Sambell K., & McDowell L. (1998). The Construction of the Hidden Curriculum: Messages and Meanings in the Assessment of Student Learning. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 23(4), pp. 391-402.
- Shulman L. (2005). Signature pedagogies in the professions. *Daedalus*, 134(3), pp. 52-59.
- Tai J., Ajjawi R., Boud D., Dawson P., & Panadero E. (2018). Developing evaluative judgement: Enabling students to make decisions about the quality of work. *Higher Education*, 76(3), pp. 467-481.
- Villarroel V., Bloxham S., Bruna D., Bruna C., & Herrera-Seda C. (2018). Authentic assessment: Creating a blueprint for course design. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 43(5), pp. 840-854.





ENGAGE Students in formative peer assessment to support learning

ENGAGE: coinvolgere gli studenti nella valutazione formativa tra pari per supportare l'apprendimento

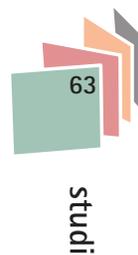
Lan Li • Bowling Green State University • Ohio, USA

Despite its well documented potential in facilitating student learning, formative peer assessment also faces a few challenges, including peer pressure, time on task, and students' incompetence of understanding marking criteria and conducting critical assessment. The paper presents a model that aims to engage students in formative peer assessment while overcoming obstacles and tackling noted challenges.

Keywords: peer assessment model, formative assessment, learning engagement

Nonostante le potenzialità, ampiamente documentate, nel facilitare l'apprendimento degli studenti, la messa in atto di attività di valutazione fra pari implica la necessità di affrontare alcune sfide quali l'imbarazzo degli studenti nel valutarsi reciprocamente, le loro scarse competenze nella comprensione dei criteri di valutazione, i tempi di lavoro. L'articolo presenta un modello già sperimentato, diretto a coinvolgere gli studenti in attività di valutazione formativa fra pari, che permette di superare i suddetti ostacoli e vincere quelle sfide.

Parole chiave: modello di valutazione fra pari, valutazione formativa, coinvolgimento degli studenti



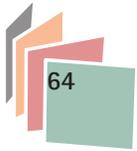
ENGAGE Students in Formative Peer Assessment to Support Learning

1. Overview of Peer Assessment

Peer assessment, as an alternative assessment form, has been around for centuries (Topping, 2009). Yet it did not garner much attention until recent years, when the landscape of educational assessment underwent substantial changes. With these new changes, assessment for learning, or formative assessment approaches such as peer assessment, which actively engage students in their learning process, have started to permeate the philosophy and practice of teaching.

Peer assessment is usually defined as a process in which students of equal status evaluate each other's work based on agreed-upon marking criteria. With great variations, peer assessment can generally be classified into three main types: formative peer assessment, summative peer assessment, or a combination of both. Formative peer assessment aims to cultivate learning, while summative peer assessment emphasizes accountability and is often used to evaluate student learning and document achievement. In formative peer assessment, students usually play both roles of assessor and assessee. As assessors, students evaluate peers' work and provide critical feedback to help peers improve their products. As assessees, students receive and respond to peer feedback to improve their own work. Being actively engaged in both processes can lead to deep and meaningful learning (Li, Liu, & Steckelberg, 2010; Li, Liu, & Zhou, 2012). This paper will focus on the formative perspective of peer assessment.

As a learning tool and an instructional strategy, peer assessment has been widely integrated across disciplines such as education, medicine, engineering, computer science, business, etc. (Li, 2018) and throughout grade levels from elementary to post-graduate (Scruggs & Mastropieri, 1998). The benefits of peer assessment on student academic outcomes and cognitive development have been extensively reported in literature (Li, 2018). Topping (2017, p. 3) categorizes and highlights benefits as «immediate benefits for learning and achievement», «longer term benefits with respect to transferable skills in communication and collaboration», and possible «ancillary benefits in terms of the self-regulation of the student's own learning». He further asserts that these learning gains occur to both assessors and assessees throughout the peer assessment process.



2. Challenges in Peer Assessment

Despite its noted promises, the peer assessment approach is not without drawbacks. Over the years, there have been a few reported challenges, including peer pressure, time on task, and students' capability to fully understand and execute quality assessment (Li, Steckelberg, & Srinivasan, 2009). A number of studies have reported concerns about the pressure students may experience in peer assessment. When asked to judge the quality of peers' work, students who are novices in assessment may feel uncertain or insecure; therefore, "marking could be easily affected by friendship, cheating, ego or low self-esteem" (Robinson, 1999, p. 96). This issue of peer pressure is especially critical when peer assessment is conducted in an open environment, where assessors' and assessee's identities are revealed. However, with technology assistance, the issue of peer pressure is growing less dire, as anonymity can be easily guaranteed in a technology-enabled setting. Another downside of peer assessment is associated with students' traditional role as learner in education. In traditional, teacher-centered pedagogy, students are seldom asked to assess quality of work. They may not fully understand what rubrics entail and how to evaluate each other's work. Nevertheless, this is not a problem without remedy. Literature suggests that training may help students gain good understanding of marking criteria and acquire critical assessment abilities (Liu & Li, 2014; Song, Gehringer, Morris, & Ringleb, 2016).

The issue of time on task is twofold. From the instructor's perspective, management of paper-based peer assessment may require considerable time (Davies, 2002). Hanrahan and Isaacs (2001) reported more than 40 person-hours for documentation work in an anonymous peer assessment distribution system with 244 students. But this issue can also be easily mitigated in a technological environment. A database-driven peer assessment website can easily manage the collection and distribution process of peer assessment with minimum manual work from instructors. From the students' perspective, however, the issue of time on task is a little more complex. A well-implemented peer assessment is also time demanding and involves quite a few steps, including defining marking criteria, assessment practice, reviewing peers' work, viewing and acting upon peer feedback, etc. The complete process may take a few weeks to complete and requires a long-time commitment. In addition, in paper-based peer assessment, there may be an issue of time delay between provision and retrieval of peer feedback (Li et al., 2009). This challenge may be overcome to some degree by technology, as feedback can be submitted and retrieved in a timely manner in an



online environment; however, holding students' attention and focus through the extended process still seems to be quite problematic.

3. ENGAGE Peer Assessment Model

Taking into consideration the literature reviewed and reflecting upon previous experiences designing peer assessment activities, the researcher has developed a social constructivist peer assessment model—EN-GAGE—which is a coherent and scalable model and may be used to overcome or mitigate the noted challenges in peer assessment.

The design of the model harmonizes with the revised Bloom's Taxonomy (Krathwohl, 2002) and the theory of social constructivism. The revised Bloom's Taxonomy categories cognitive domain in six classifications: Remembering, Understanding, Applying, Analyzing, Evaluating, and Creating. The six categories are ordered from the simple to the complex, with the creating level considered the highest level of thinking. Involving students in various components of peer assessment can engage students in the levels of thinking associated with analyzing, evaluating and creating. According to social constructivism, learning occurs as a result of learner's socially and culturally supported interactions (Bauman, 2012). Higher mental functions originate when learners interact with each other or with environments (Vygotsky, 1978). In peer assessment, students interact with peers to advance their knowledge of the targeted content areas.

Figure 1 presents the critical features of this model. In this section, the researcher will briefly describe the main features in each stage of the model.

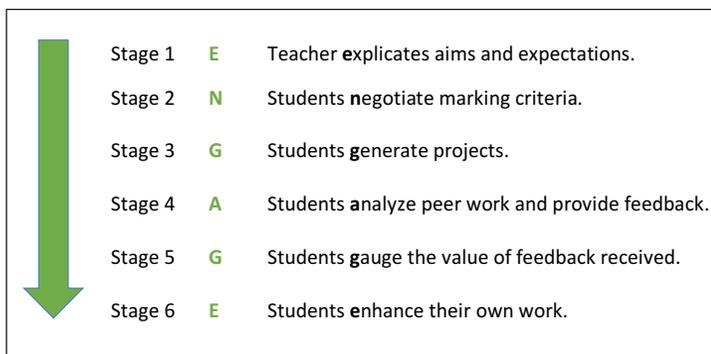


Fig. 1: ENGAGE - Peer Assessment Model

Stage 1: Teacher explicates aims and expectations. In this stage, teachers aim to create a welcoming learning environment that responds to and alleviates students' concerns. Students' role in traditional education is "learner." They are seldom involved in assessment practices. Prior to engaging students in assessing each other, it is critical for students to understand the objectives of such a task (Orsmond, Merry, & Reiling, 1996; Stefani, 1994), as well as their roles and responsibilities in achieving the objectives. In addition, peer assessment is never an easy job for students, as it involves a long process, and completing its many components such as reviewing and providing feedback take considerable time and effort (Li et al., 2009). Only when students understand and embrace the educational significance of peer assessment will they make serious effort when participating in peer assessment. Further, a previous study (Li, 2017) indicated that students who understood and acknowledged the value of peer assessment showed more appreciation and reported less peer pressure during the process than students who did not.

Stage 2: Students negotiate marking criteria with each other and the teacher. After student learn the target content, they co-construct marking criteria with the teacher. A set of clearly defined marking criteria is an essential element in effective peer assessment. With their traditional role in education as the "learner," students need help to gain a better understanding of what a quality performance entails. In addition, some students may lack the ability to correctly interpret marking criteria (Orsmond et al., 1996). In this stage, students may participate in various activities to work with teachers and peers to co-construct performance indicators and weights, and to practice their assessment skills. A commonly used method to improve students' assessment skills is to conduct a calibrated mock assessment, which refers to the comparison between students' ratings and instructor rating of example projects (Song et al., 2016). Through a mock assessment, students become familiar with the marking criteria and what is expected of them before they conduct their first review. Despite its effectiveness, however, calibrated mock assessment mainly uses direct instruction and provides limited opportunity for students to interact. Some students (Li & Liu, 2017) complained that the "drill and practice" type of activity, although useful, was daunting, stressful, and overwhelming. Research suggests that more interactive and student-centered approaches such as game-based learning may be as effective as calibration, and yet may better promote students' intrinsic motivation (Li, 2018).

Stage 3: Students generate projects. Students develop their project as instructed in this stage. Student project can be of various forms such as text, audio, video, image, animation.





Stage 4: Students analyze peer work and provide feedback. To reduce management workload, this stage should be completed in an online system. Some course management systems, such as Blackboard and Canvas, provide built-in features to facilitate peer assessment. In this stage, each student plays the role of assessor to review peers' work and provide critical feedback. During this process, confidentiality should be enforced to control peer pressure. Although students' identities can be easily protected with the assistance of technology, anonymity in peer assessment in a face-to-face classroom setting may not be an easy task to achieve (Li, 2017; Raes, Schellens & Vanderhoven, 2011). For example, a typical peer assessment process may take days and even weeks to complete. Students in face-to-face classes have plenty of time to interact with each other during the period of time. Whether consciously or coincidentally, students may share review information, which would possibly reveal identities of assessors and assessees. Another situation is that, as reported by Liu and Li (2014), curriculum design may require students to interact and collaborate in an open learning environment that does not necessarily support anonymity. In these cases where anonymity cannot be guaranteed or attained due to curriculum requirements or other matters, students should be reminded that the objectives of peer assessment are to foster their learning instead of grading their performance.

Stage 5: Students gauge the value of feedback received. Students play the role of assessee in this stage. It is critical to communicate with students that peer feedback may greatly vary in quality and quantity (Li, 2012). Please advise students that they should not blindly follow feedback received. Instead, they should determine the value of peer feedback prior to any adoptions. In this stage, a platform may be provided to enable dialogues between assessors and assessees to seek or offer clarifications of peer feedback.

Stage 6: Students enhance their own work. Once students determine the quality of peer feedback received, they are in a position to decide how to act upon feedback to improve their own projects. It may help for students to complete a write-up along with their finished product in which they explain how they revised their work in response to peer feedback.

Students' active engagement in Stage 5 and 6 is critical when they participate in the ENGAGE model, as feedback should not be viewed "as an act of information-giving to students, but as a coproductive process in which both students and others have key roles to play" (Boud & Soler, 2016, p. 403). Feedback can be effective only when students reflect upon and learn from it. Students' understanding of and active involvement in

the process is termed as “proactive recipience” by Winstone and colleagues (Winstone, Nash, Parker, & Rowntree, 2017, p. 17).

4. Conclusion

Despite its wide applications in educational settings and well documented promises, peer assessment has long been criticized for a few pitfalls: peer pressure, time on task, and students’ incapability to fully understand and execute quality assessment. The ENGAGE model possesses specific features to overcome or at least mitigate these drawbacks. Previous studies that used this model showed generally positive results. The researcher hopes that the provision of the online ENGAGE model may shed some light on future design and implementation of formative peer assessment.



References

- Bauman E. B. (2012). *Game-based Teaching and Simulation in Nursing & Healthcare*. New York: Springer Publishing Company.
- Boud D., & Soler R. (2016). Sustainable assessment revisited. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 41(3), pp. 400-413.
- Davies P. (2002). Using student reflective self-assessment for awarding degree classifications. *Innovations in Education and Teaching International*, 39(4), pp. 307-319.
- Hanrahan S., & Isaacs G. (2001). Assessing self- and peer-assessment: the students’ views. *Higher Education Research and Development*, 20(1), pp. 53-71.
- Krathwohl D. R. (2002). A revision of Bloom’s taxonomy: An overview. *Theory into practice*, 41(4), pp. 212-218.
- Li L. (2012). How do students of diverse achievement levels benefit from peer assessment?. *International Journal for the Scholarship of Teaching & Learning*, 5(2). Retrieved from: <http://digitalcommons.georgiasouthern.edu/ij-sotl/vol5/iss2/14>.
- Li L. (2017). The role of anonymity in peer assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42(4), pp. 645-656.
- Li L. (2018). Using game-based training to improve students’ assessment skills and intrinsic motivation in peer assessment. *Innovations in Education and Teaching International*, pp. 1-11.
- Li L., & Liu X. (2017). Teacher Education Students’ Perceptions of a Peer Assessment Model. In P. Resta, & S. Smith (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 1010-1014). Austin: Association for the Advancement of

Computing in Education (AACE). Retrieved from <https://www.learn-techlib.org/primary/p/177887/>.

- Li L., Liu X., & Steckelberg A. L. (2010). Assessor or assessee: How student learning improves by giving and receiving peer feedback. *British Journal of Educational Technology*, 41(3), pp. 525-536.
- Li L., Liu X., & Zhou Y. (2012). Give and take: A re analysis of assessor and assessee's roles in technology facilitated peer assessment. *British Journal of Educational Technology*, 43(3), pp. 376-384.
- Li L., Steckelberg, A. L., & Srinivasan S. (2009). Utilizing peer interactions to promote learning through a web-based peer assessment system. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 34(2). Retrieved from <http://www.cjlt.ca/index.php/cjlt/article/view/497/228>
- Liu X., & Li L. (2014). Assessment training effects on student assessment skills and task performance in a technology-facilitated peer assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39(3), pp. 275-292.
- Orsmond P., Merry S., & Reiling K. (1996). The importance of marking criteria in the use of peer assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 21(3), pp. 239-250.
- Raes A., Schellens T., & Vanderhoven E. (2011). Increasing anonymity in peer assessment using classroom response technology. In H. Spada, G. Stahl, N. Miyake, & N. Law (Eds.), *Proceedings of 9th International Conference on Computer-Supported Collaborative Learning (CSCL-2011)* (Vol. 2, pp. 922-923). Hong Kong: International Society of the Learning Sciences (ISLS).
- Robinson J. (1999). Computer-assisted peer review. In S. Brown, J. Bull, & P. Race (Eds), *Computer-assisted assessment in higher education* (pp. 95-102). London: Kogan Page.
- Scruggs T. E., & Mastropieri M. A. (1998). Tutoring and students with special needs. In K. J. Topping, & S. Ehly (Eds.), *Peer-assisted learning* (pp. 165-182). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Song Y., Hu Z., Gehringer, E. F. Morris, J., Kidd J., & Ringleb S. (2016). *Toward better training in peer assessment: does calibration help?*. Retrieved from https://digitalcommons.odu.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://scholar.google.com/&httpsredir=1&article=1051&context=teaching-learning_fac_pubs
- Stefani L. A. J. (1994). Peer, self, and tutor assessment: Relative reliabilities. *Studies in Higher Education*, 19(1), pp. 69-75.
- Topping K. J. (2009). Peer assessment. *Theory into practice*, 48(1), pp. 20-27.
- Topping K. J. (2017). Peer Assessment: Learning by Judging and Discussing the Work of Other Learners. *Psychology*, 1, pp. 1-17.
- Vygotsky L. S. (1978). *Mind in Society: the Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Winstone N. E., Nash R. A., Parker M., & Rowntree J. (2017). Supporting learners' agentic engagement with feedback: A systematic review and a taxonomy of recipience processes. *Educational Psychologist*, 52(1), pp. 17-37.



Reconceptualising feedback as an internal not an external process

Riconcettualizzare il feedback come processo interno e non esterno

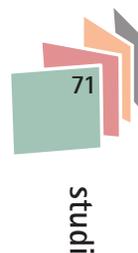
David Nicol • Research Professor - Adam Smith Business School • University of Glasgow

Students are producing internal feedback all the time as they monitor, evaluate and regulate their own learning. When they receive external feedback information from a teacher it has to be turned into internal feedback if it is to have any impact on learning. Recent research on peer review shows that students can generate productive internal feedback by themselves without any teacher input. Specifically, as they produce written feedback on the work of peers, they simultaneously reflect on and generate internal feedback on their own work. Strengthening internal feedback develops the students' capacity to think for themselves and to become independent self-regulating learners. This article therefore makes the case for internal feedback, illustrates its operation in peer review and points to its promise as a guiding concept for future research and for improvements in practice.

Keywords: Internal feedback, peer review, self-regulation, learning, compare, self-review

Gli studenti producono continuamente feedback interni mentre monitorano, valutano e regolano il proprio apprendimento. Anche quando ricevono feedback esterno da un docente, esso deve essere trasformato in feedback interno se si vuole che abbia un impatto sull'apprendimento. La recente ricerca sulla peer review dimostra che gli studenti sono in grado di generare autonomamente un feedback interno produttivo senza alcun contributo da parte dell'insegnante. Nello specifico, producendo feedback scritto sui compiti prodotti dai propri pari, essi simultaneamente riflettono e generano un feedback interno sul proprio lavoro. Il rafforzamento del feedback interno sviluppa la capacità degli studenti di pensare in modo autonomo e di autoregolare il proprio apprendimento. Questo articolo, analizza il feedback interno, ne illustra il funzionamento nella peer review e indica la sua dimensione innovativa come concetto guida per la ricerca futura e per i miglioramenti nella pratica.

Parole chiave: Feedback interno, revisione tra pari, autoregolazione, apprendimento, confrontare, auto-valutazione



Reconceptualising feedback as an internal not an external process

Introduction



By far the most common way of thinking about feedback in higher education is as a transmission process in which teachers, who are experts in the discipline, provide feedback advice to students on their completed academic work in the form of written comments (e.g. about strengths, weaknesses and how to improve that work). Surprisingly, considering the widespread, but usually tacit, acceptance of this idea there is little published evidence that students do learn from the mere act of receiving feedback comments from teachers. Over the last 10-20 years, in reaction to research showing that “feedback as telling” is not very effective, and as a result of some theoretical articles arguing that transmission is too simplistic a conception of feedback (e.g. Sadler, 2010; Boud & Molloy, 2013; Nicol & MacFarlane-Dick, 2006), there has been a move away from this conception. Researchers are now in agreement that to learn from feedback students must, at the very least, have opportunities to construct their own meaning from the transmitted information, they must do something with it, analyse it, discuss it with others and connect it with prior knowledge. This idea that feedback is an “interactive” process, that requires action by the student as well as by the teacher is represented in the research literature through the prevalence of expressions such as “feedback is a dialogue”, “feedback is a cycle”, “feedback is a two-way communication process” and by calls for students to develop “feedback literacy” (Nicol, 2010; Hounsell, D., McCune, Hounsell, J., & Litjens, 2008; Winstone, Nash, Parker, & Rowntree, 2017; Carless & Boud, 2018).

While this two-way “interactive” perspective on feedback is an advance over the transmission view, it is not without its own problems. One issue is that it still, at least in part, pivots on transmission thinking, only now the focus is on how students respond to the transmission rather than to the quality of the transmission itself. Boud and Molloy (2013, p. 703) capture the essence of this problem with their claim that even though students are now seen as active rather than passive «others are... [still]...required to identify and provide the information students need to learn, and that learning is driven by how others go about this». Orsmond and Merry’s (2011) research highlights another

issue, namely, that for weaker students the more they are “expected to respond” to the feedback they receive from teachers the more dependent they become on their teachers, and the more likely they are, slavishly, to produce these “expected” responses rather than to think for themselves. So how might we more usefully conceptualise feedback in relation to learning?

1. The case for internal feedback

In addressing this question over a number of years I have been arguing that we should re-focus the way we think about feedback, away from its *external* provision (from teachers and others), and away even from students’ reactions to or use of external feedback, and instead concentrate more on *inner feedback* – the *feedback that students generate themselves* and that enables them to self-regulate their learning (Nicol & Macfarlane-Dick, 2006; Nicol, 2013).

The starting point in considering feedback is to recognize that students are always producing it internally, whether they are consciously aware of it or not. It occurs during all activities and hence also whenever they engage in learning activities or produce any academic work – it does not depend on teachers. Without inner feedback the behaviour of students would be random and unpredictable. For example, when engaged in a learning task, this feedback derives from students’ inner monitoring and evaluation of discrepancies between current and intended performance, the latter determined by some mix of students’ own goals and the information about task requirements communicated by the teacher. In fact, students go through cycles of internal feedback generation, it is a recursive process that unfolds as the work is being produced. As Butler and Winne (1995, p. 246) state «[internal]...feedback is the inherent catalyst for all self-regulated activities». It is the raw material that learners use to regulate learning – it informs and shapes engagement and learning progress.

In this conception, the relation between external and internal feedback is complex. It is not that these are simply two different feedback “sources” with external feedback referring to information provided by an external agent (e.g. teacher or peer) and internal feedback referring to information generated by the learner herself. Rather, the critical point is that inner feedback is inherent in any use of external feedback. Whenever external information or advice is provided by teachers, this has to be turned into inner feedback if it is to influence subsequent learning and performance. Indeed, if students do not understand the



teacher's comments, are not able to evaluate their worth or to compare their meaning against the work they have produced, and hence do not generate inner feedback from these evaluative processes, such "external" information cannot really be called "feedback" (Nicol, 2014). In fact, the provision of information by the teacher only initiates feedback processes in the student's mind - it is not feedback in and of itself. As Andrade (2010) notes, students are the definitive source of all feedback, as it is they who ultimately generate it and it is this that generates learning.

Although this idea of internal feedback is not new and has been proposed before (Butler & Winne, 1995; Nicol & MacFarlane-Dick, 2006; Andrade, 2010), it has not to date occupied a central position in research or practice. One reason for this is, that being an internal and tacit process, it has been difficult to see it and hence to plan for it. However, recent research on peer review is beginning to address this issue.



2. Peer Review

Peer review, as discussed in this article, refers to scenarios where students evaluate and make judgements about the work of their peers and construct a written feedback commentary (e.g. about the quality, value or success of that work). It does not refer to scenarios where students mark or grade students' works. This is normally referred to as peer assessment and it is fraught with difficulties (Kaufman & Schunn, 2011).

In peer review, students first produce some written work individually. In this article I assume that this is a complex work such as an essay, a report, a design plan and so on. Following this, students are randomly assigned a number of works written by peers to evaluate. By evaluate, I mean comment on these works in writing in relation to some criteria, usually provided in advance by the teacher, although students might have some role in their construction. After the reviews are completed, students receive the feedback comments written by peers. If there is time students will have an opportunity to update their work after reviewing and/or after receipt. Around this core sequence (produce work, review works, receive reviews) there are many possible variations in how peer review is implemented. Where student numbers are large software is usually used to manage the distribution of works for review and, if required, to render those works anonymous to reviewers.

2.1 *Learning through reviewing*

In the past, research on peer review primarily focused on the benefits that students gain from receiving extra feedback from peers, over and above what they might receive from their teacher (Topping, 1998; Falchikov, 2005). However, recent research has focused instead on what students learn from the “reviewing” component of peer review. This research shows that not only does reviewing on its own (i.e. without receiving peer feedback) lead to learning gains (e.g. as shown by students’ subsequent work on the same topic) but also that the gains from reviewing are usually greater than those from receiving feedback reviews (e.g. Cho, K. & MacArthur, 2011; Cho, Y. H. & Cho, K., 2011). A key interest in this research is in what causes these learning improvements. The answer is not as straightforward as it seems at first.

While reviewing involves students in producing external written feedback for their peers, the learning that results is actually due to the inner feedback that students generate on their own work during reviewing (Nicol, Thomson, & Breslin, 2014; Nicol, 2014; McConlogue, 2014). What makes peer review unique is that before reviewing the work of peers, students will have invested considerable time and effort in producing work themselves in the same topic domain as their peers. Hence, reviewing activates an “unavoidable” reflective process whereby students compare their own work (or a mental representation of that work) with the work they are reviewing and transfer ideas generated from that comparison process (e.g. about content, approach, about weaknesses and strengths) to inform and improve their understanding of their own work. This is different from other academic situations where students evaluate a research paper or a disciplinary text, as they would not have produced a similar text themselves beforehand and hence this would not activate the same comparative and inner feedback generation processes. Notably, this “reflection” in reviewing is not just about “deeper thinking”, the commonplace meaning of that overused term. Rather, reviewing in peer review triggers real “reflection” in that the peer’s work acts as a mirror or lens against which students compare, re-envisage and re-evaluate their own work. Also, their own work simultaneously acts as a mirror on the works they are reviewing. The complexity and implications for learning of this two-way mirroring have not so far been unpacked in the feedback research.



3. Researching inner feedback generation

In my initial investigations of peer review in engineering, I discovered that inner feedback generation is a spontaneous and invariable process, as long as students have invested effort in producing similar work as their peers beforehand (e.g. Nicol et al., 2014). Later, I found that it was possible to give students a convincing experience of this reflective comparative process (and hence of inner feedback in operation) in a single workshop by having them produce a short text on a topic and then evaluate some similar texts, normally selected from those produced by students in an earlier workshop. In such workshops, and in my early studies of peer review, the research evidence of inner feedback generation was derived from students' self-reports and from the improvements they made to their work after reviewing, but before receiving feedback from peers, which were considerable. However, once proof of concept of inner feedback generation had been established, my subsequent studies have involved deliberately enhancing inner feedback by making it explicit by having students write out an account of what they are thinking immediately after reviewing a peer's work. While students may not be completely able to express all aspects of inner feedback, and externalising it in writing may alter its nature to some extent, I reasoned that making it explicit and conscious to the students would nonetheless strengthen its impact. It would also allow me to research internal feedback. An example will clarify.

In a study with 150 first year Accounting and Finance students at the University of Glasgow, the task was to write an essay and then to review three peer essays (Nicol & McCallum, 2019). Two of the three essays were randomly drawn from the class cohort and the third was of a very high standard written by a student who took that course the year before. Immediately after reviewing each peer essay against the criteria (which these students helped to construct), the students were asked to provide written answers to three questions intended to externalise self-generated feedback. The first question asked students to compare their own essay with the peer's essay and to identify the most important differences between them. The intention here was to strengthen the spontaneous comparative process that is known to occur during reviewing. The second question asked them to say what they learned from these differences - the students were advised beforehand that you learn from weaker as well as stronger essays. The intention here was to strengthen self-reflection and inner feedback generation by having students make explicit and amplify what they were learning. Also, this was intended to build students' awareness of themselves as



learners and feedback as a self-regulatory process. The third question asked student to make an overall judgement about which essay was better and to explain why. The intention here was to develop the students' capacity to recognise and judge what constitutes quality and standards in this domain of essay writing. The inclusion of the high-standard essay was important here as this ensured that all students had a concrete reference work against which to calibrate their judgements of quality. Many other related research studies investigating different variations of this self-review approach are now in progress, both in the UK and Italy, with students from different disciplines (e.g. Economics, Education, Psychology, Mathematics).

3.1 *The findings so far*

Although the data from these new studies where inner feedback has been deliberately strengthened and made explicit has not yet been fully analyzed, emerging results do confirm and reinforce earlier findings regarding the power of inner feedback (Nicol et al., 2014). Across all these new studies, students have been very positive. This is evidenced by the fact that they write copious amounts of self-feedback, well beyond what I would have expected. Moreover, this self-feedback looks remarkably similar to what a teacher might provide. For example, in the Finance and Accountancy implementation students not only provided feedback comments on the disciplinary content of their own essay but also on the writing process, for example on the essay structure, flow, argument, grammar, referencing, introduction and conclusion. Here is a typical account from one student of what he/she learned from reviewing (i.e. from the differences between his/her essay and the one under review):

From this essay I learned that I should go into more detail about relevant items relating to the question instead of using the majority of my word count on useless information. I also learned that adding more statistics would help to make my arguments stronger and hence lead to an all round better essay.

And here a few short quotes from student about what they would improve based on reviewing:

I would make my conclusion stronger because I feel that a weak conclusion leaves the reader with a weak impression of your essay (student 15)



Changes I would make...would be more analysis of points so that it is clear that I have understood the topic (student 75)

I would add more examples and quotes to support my arguments and also review my introduction and conclusion to not include first person and summarise my main points in my conclusion (student 37)

Further analysis of the data from this study is required to determine how valid this feedback is, how it compares with what a teacher would provide, and whether all students, and particularly weaker students, benefit from this process. However, one only need glance at what students generate to appreciate that they are seriously evaluating what they have produced, what they are learning and how their work could be improved, without any direct external feedback input from a teacher.



4. Requirements for the activation of productive inner feedback

From my research investigations, a number of requirements emerge as necessary for the activation of productive inner feedback during peer review (Nicol, 2014). The first requirement has already been stated, which is that all students must first produce work in the same or in a similar topic domain before reviewing. This is necessary to activate the reflective comparisons necessary for inner feedback generation. Secondly, the generation of inner feedback does not occur when students merely read the work of peers (Cho & MacArthur, 2011). A deeper level of cognitive engagement is required. During reviewing it is the requirements to comment on the work of peers that creates that deeper engagement. In my recent studies, my tactic has been to intensify that engagement further and redirect it on to the students' own work, by specifically asking them to make comparisons with their own work. Presumably future investigations will reveal other ways of achieving this. Thirdly, students need to review a range of works of different quality, as it is differences from their own works that trigger the rich inner dialectic required to generate new ideas that promote learning. Unfortunately, in many peer review studies students only review a single peer work.

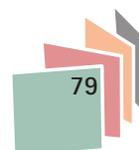
Fourth, writing out feedback explanations for peers most likely reinforces inner feedback generation, as in order to write a feedback response students must revisit their own understanding of the topic domain (which takes them back to what they wrote beforehand), rehearse that understanding and construct new understandings (Roscoe

& Chi, 2008). Lastly, and this is implied by some of the above, inner feedback generation is not very effective if students are merely asked to evaluate and comment on their own work. There is a great deal of research on the difficulty students have in self-assessing their own work (Brown, Andrade, & Chen, 2015). In peer review, it is the sequence of producing external then internal feedback that enables students to see their work from many different perspectives and hence to generate new insights about it.

5. Learning through received feedback

This article has made the case that as far as learning is concerned, at core, feedback is an internal meaning making process largely under the control of students and not an external process, even though external information is required to fuel internal feedback. Consistent with this argument, I have presented peer “reviewing” as a method that can be used both to enhance and externalise students’ generation of inner feedback. However, little has been said up to this point about feedback receipt. As noted earlier, however, external received feedback information must also be turned into internal feedback if it is to have an effect on learning. Taking this perspective, it is also possible to design interventions to enhance the inner feedback resulting from external feedback. One way to do this is to use the self-review approach alluded to earlier. In the Accountancy and Finance course, for example, after students had read all the feedback comments they received from peers they were required to carry out another written self-review of their own work. They were asked (i) what they learned from the feedback they received? and (ii) what additional changes they would make to their work based on received feedback? (i.e. over and above those made after reviewing). Similar processes could be implemented to strengthen the inner feedback that students generate from received teacher feedback.

However, it should be noted that the inner feedback that occurs after reviewing is different in many respects from that generated after the receipt of feedback. The internal feedback derived from reviewing is self-generated (without any prior external feedback input) through scrutinising concrete examples of practice whereas the internal feedback derived from received feedback is generated through reading textual information (i.e. comments) which students must decode and interpret, something they often have difficulty with (and which in reality can never convey what constitutes quality). On the other hand, the internal feedback generated from teacher feedback (as opposed to re-



ceived peer feedback) might be more valid than feedback that is self-generated from evaluating examples of work, even if that work is of a high-quality. Hence, more research is required to ascertain how to balance the best of all these possibilities in practice.

6. Redefining the teacher role

Although students are generating internal feedback all the time, this does not mean that what they generate will necessarily be of a high quality, or that appropriate opportunities will be available for suitable feedback generation, or even, if opportunities are available, that students will be able to make productive use of them. From this perspective, the teacher still plays a central role in the provision of feedback opportunities. One important task is to design scenarios that lead to the productive activation of internal feedback and another is to help students develop their ability to calibrate their own feedback judgements.

To design for internal feedback, the first step is to identify suitable reference information against which students can compare their work. While this article has discussed peer works and peer comments as possible comparators, comparisons could be made against other reference information such as a rubric, assessment criteria, learning outcomes, or against suitable disciplinary examples or texts, or against question prompts or scripts (i.e. cues devised by teachers to support students in generating internal feedback). I am currently investigating the effects of these different comparators on students' feedback generation. Instructing students to make comparisons is also critical, as this will maximise engagement and learning. Also, having students write out or discuss in class their learning from such comparisons is highly recommended. First, this benefits students as it raises their awareness of their own ability to generate feedback and because (as noted earlier) producing self-explanations is itself a knowledge-building process (Roscoe & Chi, 2008). Second, externalising comparisons in this way provides information to the teacher about what internal feedback students are producing, so they can adjust their teaching accordingly.

From an internal feedback perspective, it is better if received feedback from teachers follows rather than precedes other methods of activating self-generated feedback. In other words, teacher feedback should come after students have generated as much feedback as they can by themselves through other comparisons. This keeps the teacher's focus on developing the students' own independence and responsibility



for learning, and it would very likely increase the students' own receptivity and utilisation of teacher feedback (when it is received), enabling it to be more effectively turned into internal feedback. And if teacher feedback follows rather than precedes other modes of internal feedback it would also take on a different role. It would not just be about commenting on the students' work itself but on the students' ability to generate valid feedback about that work, which would, in turn help students' learn how to calibrate their judgements about their work.

7. Conclusion

The main intention of this article is to promote a new way of thinking about feedback, a new “mindset” rather than to promote a specific method of feedback practice. What method is used and how it is used depends on mindset. With an internal feedback mindset, new practices will emerge and established practices will be adapted and re-aligned. Importantly, reframing feedback as an internal self-regulatory process will lead to quite different questions about practice than those raised when feedback is viewed as an external process. Instead of asking “how we might enhance student engagement with others' feedback?”, researchers and practitioners will ask questions such as (i) what learning environments are most likely to enhance the quality of inner feedback? (ii) what kinds of inner feedback are most conducive to the development of learner judgement? (iii) how can students' awareness of inner feedback processes be raised? and (iv) how can inner feedback be instantiated in ways that best help students develop their understanding of what constitutes quality work? Hopefully some readers will wish to investigate such questions in their own research and practice.



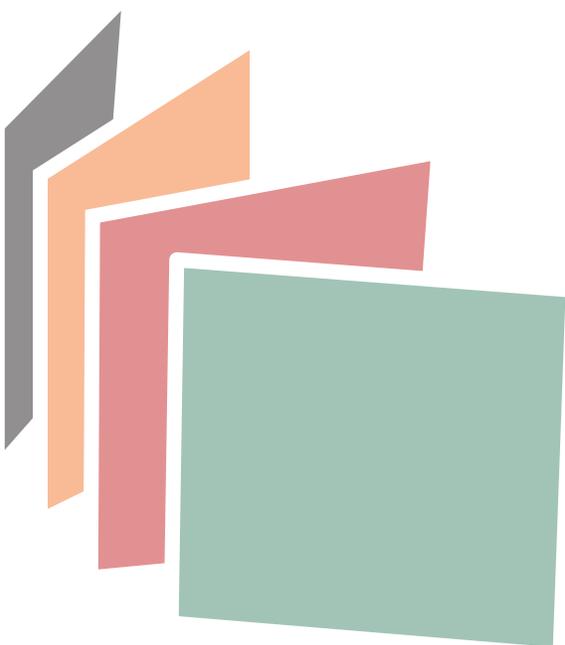
References

- Andrade H. I. (2010). Students as the Definitive Source of Formative Assessment: Academic Self-Assessment and the Self-Regulation of Learning. Paper presented at *Northeastern Educational Research Association (NERA) Conference*, Connecticut.
- Boud D., & E. Molloy (2013). Rethinking Models of Feedback for Learning: The Challenge of Design. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 38(6), pp. 698-712.
- Brown G. T. L., Andrade H. L., & Chen F. (2015). Accuracy in student self-assessment: Directions and cautions for research. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 22(4), pp. 444-457.

- Butler D. L., & Winne P. H. (1995). Feedback and self-regulated learning: A theoretical synthesis. *Review of Educational Research*, 65(3), pp. 245-281.
- Carless D., & Boud D. (2018). The development of student feedback literacy: Enabling uptake of feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 43(8), pp. 1315-1325.
- Cho K., & MacArthur C. (2011). Learning by reviewing. *Journal of Educational Psychology*, 103(1), pp. 73-84.
- Cho Y. H., & Cho K. (2011). Peer reviewers learn from giving comments. *Instructional Science*, 39(5), pp. 629-643.
- Falchikov N. (2005). *Improving Assessment through Student Involvement*. London: Routledge-Falmer.
- Hounsell D., McCune V., Hounsell J., & Litjens J. (2008). The quality of guidance and feedback to students. *Higher Education Research & Development*, 27(1), pp. 55-67.
- Kaufman J. H., & Schunn C. D. (2011). Students' Perceptions about Peer Assessment for Writing: Their Origin and Impact on Revision Work. *Instructional Science*, 39(3), pp. 387-406.
- McConlogue T. (2014). Making judgements: Investigating the process of composing and receiving peer feedback. *Studies in Higher Education*, 40(9), pp. 1495-1506.
- Nicol D., & Macfarlane-Dick D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), pp. 199-218.
- Nicol D. (2010). From monologue to dialogue: Improving written feedback processes in mass higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(5), pp. 501-517.
- Nicol D. (2013). Resituating feedback from the reactive to the proactive, In D. Boud & E. Molloy (Eds.), *Feedback in Higher and Professional Education: Understanding it and doing it well* (pp. 34-49). Oxon: Routledge.
- Nicol D., Thomson A., & Breslin C. (2014). Rethinking feedback practices in higher education: A peer review perspective. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39(1), pp. 102-122.
- Nicol D. (2014). Guiding principles of peer review: unlocking learners' evaluative skills. In C. Kreber, C. Anderson, N. Entwistle & J. MacArthur (Eds.), *Advances and Innovations in University Assessment and Feedback* (pp. 197-224). Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Nicol D., & McCallum S.. (2019). Unlocking the power of peer review: Activating inner feedback through multiple comparisons. Submitted to *Assessment & Evaluation in Higher Education*.
- Orsmond P., & Merry S. (2011). Feedback alignment: Effective and ineffective links between tutors' and students' understanding of coursework feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36(2), pp. 125-36.
- Sadler D.R. (2010). Beyond feedback: Developing student capability in

- complex appraisal. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 35(5), pp. 535-550.
- Roscoe R., & Chi M. (2008). Tutor learning: The role of explaining and responding to questions. *Instructional Science*, 36(4), pp. 321-50.
- Topping K. (1998). Peer assessment between students in colleges and universities. *Review of Educational Research*, 68(3), pp. 249-276.
- Winstone N.E., Nash R.A., Parker M., & Rowntree, J. (2017). Supporting learners' agentic engagement with feedback: A systematic review and a taxonomy of recipience processes. *Educational Psychologist*, 52(1), pp. 17-37.





Peer feedback as assessment practice in doctoral programs: a systematic review of empirical research

La valutazione tra pari come pratica valutativa nei dottorati di ricerca: una rassegna sistematica delle ricerche empiriche

Massimo Marcuccio • Associate Professor • Department of Education Studies "Giovanni Maria Bertin"

• Alma Mater Studiorum - University of Bologna

Liliana Silva • Research Fellow • Department of Education Studies "Giovanni Maria Bertin"

• Alma Mater Studiorum - University of Bologna

Within the broad debate on the use of feedback in Higher Education, peer assessment represents a practice that facilitates student learning through interaction and the promotion of autonomy.

Starting from the definition of assessment practice – which fits into the broader theoretical framework of the balanced assessment system – the use of peer feedback is analyzed in light of the model we have called AsOFAL (Assessment Of, For, As Learning) and within the context of the research doctorate.

The contribution presents a qualitative synthesis of research related to the use of feedback as a practical assessment of students' learning in the research doctorate, with particular reference to the use of peer feedback.

The identification and synthesis of the research was conducted through a systematic review. 11,829 contributions were extracted without time constraints from the query of several aggregators and databases (ProQuest, Scopus, Web of Science, EBSCO). 15 contributions were included in the analysis by means of a text-mining work following a selection of inclusion / exclusion criteria and critical assessment.

The analysis of the literature, selected on the basis of contextual and methodological criteria, allowed the elaboration of a first mapping. The impact of the use of this assessment practice and the possible areas of development are henceforth defined.

Keywords: systematic review, doctoral programs, assessment of learning, peer-feedback, assessment practices, AsOFAL

Nell'ampio dibattito sull'uso del feedback nell'Istruzione Superiore, la valutazione tra pari rappresenta una pratica che facilita l'apprendimento degli studenti attraverso l'interazione e la promozione dell'autonomia.

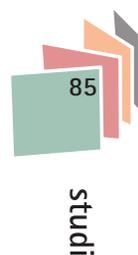
Partendo dalla definizione di pratica di valutazione – che si inserisce nel più ampio quadro teorico del sistema di valutazione bilanciato – l'uso del feedback tra pari viene analizzato alla luce del modello che abbiamo chiamato AsOFAL (Assessment Of, For, As Learning) e nel contesto del dottorato di ricerca.

Il contributo presenta una sintesi qualitativa della ricerca relativa all'uso del feedback come valutazione pratica dell'apprendimento degli studenti nel dottorato di ricerca, con particolare riferimento all'uso del feedback tra pari.

L'identificazione e la sintesi della ricerca è stata condotta attraverso una revisione sistematica. 11.829 contributi sono stati estratti senza vincoli di tempo dalla query di diversi aggregatori e database (ProQuest, Scopus, Web of Science, EBSCO). 15 contributi sono stati inclusi nell'analisi per mezzo di un lavoro di estrazione di testi in seguito a una selezione di criteri di inclusione/esclusione e valutazione critica.

L'analisi della letteratura, selezionata sulla base di criteri contestuali e metodologici, ha permesso l'elaborazione di una prima mappatura. L'impatto dell'uso di questa pratica di valutazione e le possibili aree di sviluppo sono quindi definiti e commentati.

Parole chiave: rassegna sistematica, dottorato di ricerca, valutazione degli apprendimenti, valutazione tra pari, pratiche valutative, AsOFAL



Sebbene il contributo sia il risultato del lavoro congiunto dei due autori, Massimo Marcuccio ha scritto l'Introduzione e i paragrafi 1 e 6; Liliana Silva ha scritto i paragrafi 2, 3, 4 e 5.

Peer Feedback as Assessment Practice in Doctoral Programs: a systematic review of empirical research

Introduction



In recent years doctorate research has been playing an increasingly important role within the social context, evidenced by the increased number of PhD students and defined from a regulatory point of view at the European and international level; it represents a training path – which can be developed both in an academic and professional context – which aims to lead to an advanced research qualification (OECD, 2015). The skills developed during the course fulfill the requirements of a company for trained professionals who are more able to meet the professional standards imposed by the globalized context with adequate skills for an international scale (Padrò, Erwee, Harmes, Harmes, & Danaher, 2018), but above all, these skills contribute to the development of scientific progress. The object of this contribution, among these practices, will be the investigation of the roles that peer assessment forms can take within the doctoral path through a systematic qualitative review of the assessment practices performed and reported by the English-speaking literature, which will be analyzed by the model “AsOFAL”, which is an assessment model named by the authors that combines the assessment *of learning* with an assessment *for learning* and *as learning*.

The aim of this research is to describe the peer assessment practices adopted in the English-speaking contexts during the research doctorate, as well as verify their scope and the possibility of future development considering that the assessment of learning is key to analyzing the effectiveness of the university process as well as research at a European and international level.

The importance attributed to research doctorates also emerges from the literature: for example learning experiences, supervisors' practices, and the impact of internationalization, various reviews focused on doctoral candidates' or the professional doctorates' learning. Alongside this literature develops a growing thread related to the debate of peer review, which led to the choice to carry out a systematic review of peer assessment practices within the doctorate, in order to be able to define an overview of empirical research that could be as exhaustive and investigated as possible in an empirical and systematic way.

1. Definition of research object

The object of this survey is therefore peer assessment practices in research doctorates, considering “micro” dimension of practice, which analyzes the practices performed within the doctorate by the various subjects (Boud & Lee, 2009).

Our analysis of the theoretical construct of the research, taken as a theoretical reference, originates from the definition of assessment practice elaborated by the authors. This definition is drafted starting from the contributions of Ponte and Ax (Ax & Ponte, 2007; Ponte & Ax, 2011) relating to the concept of *praxis*, that is declined to the concept of *assessment*, as referred to the concept proposed by Laveault and Allal (2016), whereas the assessment is understood as a «family of assessment situations that involve regulation processes that can be operationalized in many ways» (Laveault & Allal, 2016, p.5), where the existence emerges of an overlapping area between the assessment to regulate (which Laveault and Allal define assessment for learning) and the assessment “to make the point” (Marcuccio, 2016). The purpose of the assessment is therefore intended as a regulation of learning.

Finally, this concept of assessment practice requires the assumption of responsibility on the part of those who perform the action, in the awareness of the models adopted for the attribution of value, in the explication of their cognitive processes, in anticipating the expected results, in the processes to be implemented in order to achieve them, in decentralization, that is, putting oneself in the perspective of the other, and in self-assessment.

Having thus defined the concept of assessment practice, it is therefore necessary to define which of these to investigate. The object of research is the definition of practices that correspond to a balanced concept of assessment. The *Balanced Assessment System* (National Research Council, 2001; Stiggins, 2008) is a normative theoretical model developed in the framework of a theory of nested systems (Williams & Imam, 2007) which, related to the specific topic of assessment in education, places the issue of assessment practices related to learning in a network of interconnections that is divided between different levels of organization and within the same level assuming the close interconnection between different functions, subjects, procedures, tools and uses of assessment. In the context of our research, however, we have attempted to define a model of a balanced assessment system within the context of the research doctorate. This model assumes the principles defined by Stiggins (2008) within the balance between the learning of doctoral candidates and the assessment of research doc-



torates, as outlined by current legislation in a national and European context.

Therefore, improving the assessment of the PhD students' learning takes on the meaning of not only improving their learning but also the quality of the doctorate, of which the legislation requires assessment through the requirements outlined by the guidelines for the accreditation of doctoral courses.

Within this balanced assessment system, the promotion of autonomy – assessment and, more generally, of learning – of the subjects involved in the training relationship (students and teachers in the first place) preventing dysfunctional forms in the relations of power in the educational interaction. This is a model – which we have called AsO-FAL (Assessment Of, For, As Learning) – which makes it possible to document what the students have achieved (assessment *of* learning), helps students plan and regulate activities (assessment *for* learning), and promotes educational experiences useful for students and teachers (assessment *as* learning).

To delimit the object of the research, therefore, reference was made to this assessment model, which in turn is delineated within a social situation in a practical context, limited in space and time, in which human beings act in order to “assess” and take responsibility for their actions.

2. Definition of feedback and peer feedback: an overview

The literature on the use of feedback and peer feedback appears to be, as we have already mentioned, extensive if we consider the English-speaking context. In Italy, however, assessment practices in the university context continue to refer to more traditional models and refer to summative or certification functions (Grion, 2016; Grion, Serbati, & Tino, 2017; Pastore, 2012). In this section we will limit ourselves to recapturing some of the main elements so that they can orient the research presented in the present contribution.

We, therefore, report the more “traditional” definition of the feedback concept, taking the words of Ramaprasad (1983) but also of Sadler (1989): feedback is the information about the gap between the current level and the reference level of a parameter system that is used to modify this gap in some way. This feedback, however, assumes the connotations of an educational tool as it allows the student to understand how to improve their performance, thus transforming the assessment practice into a strategy to reinforce and improve learning (Grion



et al., 2017; Lipnevich & Smith, 2009). The feedback is therefore not realized in a single moment, but rather presents itself as a process that develops in time and which ends with the mental internalization of the student's learning and the demonstration of the same to be able to modify one's own behavior (Boud & Soler, 2015)

In the most current research the concept of feedback is instead defined as an inner generative process through which students build knowledge about the activities they are carrying out and come to understand the objects of study through their assessment acts (Nicol, 2018).

The feedback is therefore an "internal" generative process which is generated by external stimuli of a different nature and allows the student first to receive what is stimulated; secondly, to be able to re-elaborate what is internalized in the light of previous knowledge and therefore to redefine new "internal" contents; then, once such a change that we can define as "mental" occurs, the last step also consists in the "external" change, which takes the form of a change in behavior.

The transition from the first to the second definition makes us assume some fundamental considerations for the perspective of our research:

- the change of perspective of assessment practice, which from "external" is transformed into something "internal" in the subject;
- the transition from a valuation practice more focused on the evaluator to one where the protagonist is the one who receives the feedback;
- the active role assumed by the students in their own learning and assessment process, which therefore allows the subjects to increasingly focus on their own autonomy;
- this autonomy allows them to consolidate key competences related to "learning to learn", which are useful in a lifelong learning perspective.

Our contribution is referenced to the production of "peer-to-peer" feedback which, as Nicol and colleagues point out (2014), research seems to still be little practiced, also because of its problems of sustainability. This assessment practice, however, assumes important characteristics of proactive involvement by the students (Sambell, 2016). It is therefore interesting to consider how much this field is used in the research doctorates where assessment practices can be taken in real practice or research communities, where the subjects who share the same social practice have the same role in assessment and learning. If we were to consider what was defined by Butler and Winne (1995) re-



garding the definition of feedback, we could regard peer feedback as coming from “internal resources”, as opposed to feedback from external evaluators (who do not share the same role in the community of practices). This scheme will be used, also, for the definition of the results of our systematic review, as considered by the authors to be the most detailed and exhaustive approach with respect to the analysis conducted in this research.

3. Research objects and questions

The aim of the research is to describe the “state of the art” empirical research regarding the use of feedback as a practice for evaluating students’ learning in the doctoral program, with particular reference to the use of peer feedback.

With reference to this objective, the following research questions emerge:

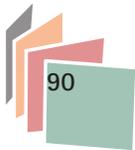
- *What empirical research on the use of peer feedback as an assessment practice is carried out in the English language context within the doctoral program?*
- *What relevance does this research have?*
- *What are areas for their development?*

4. Research design: data collection and procedures¹

For the construction of the search strings, identified for each database and reported in Table 1, key words were used that describe the object of the survey – that is the assessment – with reference to the two identified terms in English. In light of a first analysis related to the same problem, it was appropriate to also consider some particular forms of assessment, for example the exam (exams or exam) – in order to include the forms of summative assessment – but also the feedback, with reference to the assessment of the training.

The terms that specifically identify the training context in which we intend to investigate the specific object, i.e. the doctorate (Ph.D., PhD, doctora*), have also been considered.

1 For methodological references see, for example, Heyvaert et al (2013), Gough et al (2012) and Cooper et al (2009).



| Aggregator / Editor | Strings | Output |
|---------------------|---|--------|
| Proquest | ("Ph.D." OR "PhD" OR doctora*) AND (assess* OR evaluat* OR "exam" OR "exams" OR examin* OR feedback*) | 3888 |
| Scopus | SUBJAREA(SOCI) AND ABS(("Ph.D." OR "PhD" OR doctora*) AND (assess* OR evaluat* OR "exam" OR "exams" OR examin* OR feedback*)) | 4195 |
| Web of science | TS=(("Ph.D." OR "PhD" OR doctora*) AND (assess* OR evaluat* OR "exam" OR "exams" OR examin* OR feedback*)) | 1021 |
| EBSCO | ("Ph.D." OR "PhD" OR doctora*) AND (assess* OR evaluat* OR "exam" OR "exams" OR examin* OR feedback*) | 2725 |

Tab.1: Research strings

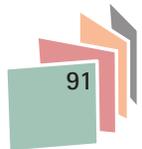


Figure 1 shows the selection process of the contributions. The research led to the selection of 11,829 contributions for a more in-depth examination of the content of abstracts. The exclusion criteria are as follows:

- 1) study subject: feedback as assessment practice;
- 2) research design: empirical research;
- 3) language of publication: English;
- 4) publication period: no limit.



Fig.1: Flow-chart of selection process

Excluding the 5,238 duplicates in automatic form, 6,591 contributions remain for the analysis. These contributions were then selected through a text mining extraction (Biemann & Mehler, 2014). The number of contributions that met these criteria were 20. Of these, 2 other selected contributions were added on the basis of an analysis of the terms “peer” and “assessment” but excluding the term feedback. The total number of contributions admitted to the critical assessment phase were 22.

The 22 contributions were critically evaluated based on the quality of the content of the following (following the adapted form of the Dixon-Woods et al., 2006 model):

- 1) explicit objectives;
- 2) clear and coherent research design;
- 3) clear and explicit relationship of the process through which the results are produced;
- 4) sufficient data to support the results;
- 5) appropriate and adequately explained method of data analysis.

Furthermore, the authors identified the contributions around which the research questions were discussed. The conclusions drawn from the



theoretical documents are indicated separately and used as evidence to support the results of empirical research or to make comparisons.

For the purpose of the analysis, the authors used “thematic analysis”, derived from an aggregative and interpretative approach, which aims to summarize what is already known, based on the various aspects investigated (Tranfield, Denyer, & Smart, 2003). A summary table of the key characteristics of the 15 documents used for the revision is provided in Table 2.

| | Author | Publication Year | Subject | Geographic Context |
|----|---------------------------------|-------------------------|--|---------------------------|
| 1 | <i>Caffarella & Barnett</i> | 2000 | Academic writing support | USA |
| 2 | <i>Larcombe et al.</i> | 2007 | Academic writing support | Australia |
| 3 | <i>Stracke</i> | 2010 | Peer support groups | Australia |
| 4 | <i>Catterall et al.</i> | 2011 | Academic writing support | Australia |
| 5 | <i>Lai</i> | 2011 | Support in doctoral thesis proposals | New Zealand |
| 6 | <i>Loureiro et al.</i> | 2012 | Assessment of the use of peer feedback within a wiki platform | Portugal |
| 7 | <i>Stepanek & Hradilova</i> | 2013 | Academic writing support | Czech Republic |
| 8 | <i>Simpson</i> | 2013 | Academic writing support | USA |
| 9 | <i>Nolte et al.</i> | 2015 | Peer feedback emerges between the topics to be interviewed by doctoral candidates. | USA |
| 10 | <i>Zhu & Procter</i> | 2015 | Feedback obtained by peers through social networks | UK |
| 11 | <i>Wegener et al.</i> | 2016 | Support for academic writing and the construction of the researcher's identity | Denmark |
| 12 | <i>Sethares & Morris</i> | 2016 | Students' opinions about the use of peer review during the doctoral period | USA |
| 13 | <i>Roulston et al.</i> | 2016 | Formal and informal feedback in the area of writing groups | USA |
| 14 | <i>Deshpande</i> | 2017 | Support the online doctoral course | Review |
| 15 | <i>McFarlane et al.</i> | 2017 | Feedback exchange tool for university students (including doctorate) | Australia |

Tab.2: Selected contributions



5. Main results

The main results of the review will be presented starting from the initial questions.

What are the characteristics of empirical research on the use of peer feedback as an assessment practice carried out in the context of the English language within the doctoral program?

The results relating to the main characteristics of the studies analyzed are as follows. With regard to time distribution, the contributions are distributed as shown in Figure 2.

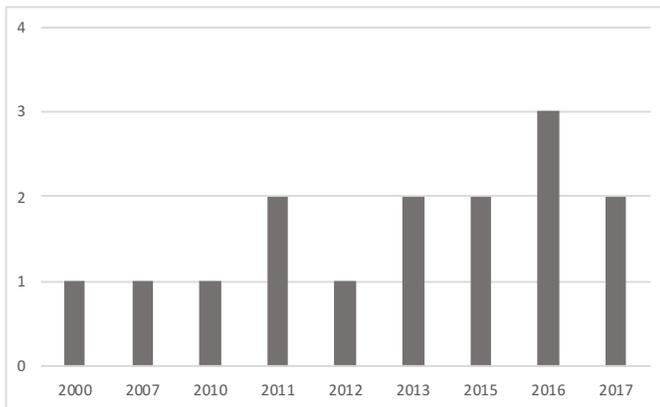


Fig.2: Times cited per years of the analyzed contributions

As for the geographical distribution, the contributions are mainly distributed in the UK (6) and US (5), 2 in the European continent, while 2 others in Oceania.

Regarding the analysis of the descriptive results of the contents of the empirical research selected in our review, we have used a scheme that we have reconstructed from an adaptation of the contribution of Butler and Winne (1995) (Table 2).

| | |
|-----------|-----------------------|
| SOURCES | internal / external |
| FUNCTIONS | summative / formative |
| CONTENT | outcome / process |
| MEANS | oral / written |

Tab.3: Summary of feedback elements (adapted by Butler & Winne, 1995)

Regarding the time of assessment, we referred to the definition of the PhD program proposed by Ampaw and Jaeger (2012), which distinguishes the process in three phases:

- *Transition phase*, to define the transition period from university studies to doctoral activities;
- *Development phase*, to define the period during which the development of the skills necessary for conducting doctoral research takes place;
- *Completion phase of the studies*, to define instead the period of preparation and discussion of the doctoral thesis.

We found that most of the contributions related to peer review were positioned in the central phase, that of training and skills development (12 contributions), while only one contribution refers to the first phase of transition and two contributions to the phase final of the process.

Another result emerged from the analysis of the function of the peer assessment process within the doctoral program. While always referring to the construct that we adapted from Butler & Winne's contribution (1995), we tried to identify practices functions. The result was predominantly in favor of the assessment of training, while 12 contributions compared to 3 referred to a summative assessment.

A similar domain is linked to the content of the peer assessment practice: 13 contributions refer to the process developed during the PhD course, while only 2 refer to the final result of the PhD program. Of these 13 contributions, 9 refer to the support of writing the thesis.

We then analyzed the means through which peer review takes place: 7 contributions have highlighted written assessment practices, 6 presented oral assessment practices and 2 were hybrid form contributions. Furthermore, 5 contributions presented assessment practices that were implemented online.

What relevance does such research have?

To analyze the relevance of the research included in the review, it is necessary to read it in the light of the model AsOFAL, described above, in order to be able to answer the question concerning the definition of peer feedback. In fact, we have defined the AsOFAL model as the three summative, formative and training functions that are absolvent in a single construct. The following Figure 3 shows the functions performed by the research included in the review.



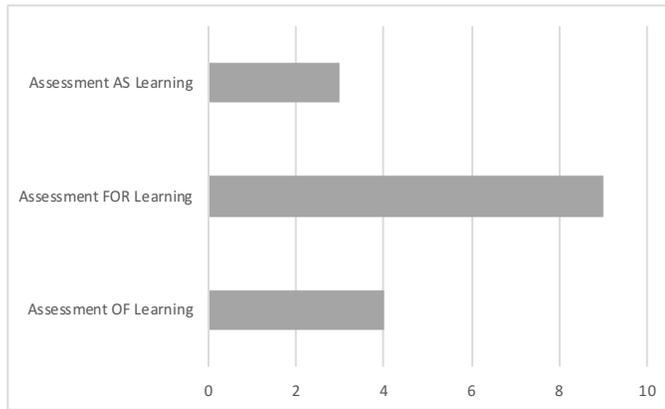
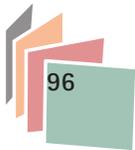


Fig.3: Assessment functions in the selected contributions in the review



The results that emerge are the following: no research deals with the problem of assessment practice on the summative, formative and training front in the doctoral process, but with only one function over the entire period considered. Only one of them (5) considers the functions of both summative and formative. Almost all of the selected studies refer to a single assessment function and, therefore, to a single feedback definition.

What are the areas of development?

From the analysis of the contents of the individual contributions emerge some interesting ideas that could be considered in the use of peer feedback within the PhD.

First of all, there is a need to be clearer about the benefits of peer comments and what the process of interpretation and internalization of feedback received from a colleague is. Furthermore, it would be necessary to have a greater influence on the ways in which students are provided feedback, so that a critical process can be developed with regard to the work of colleagues that can be as clear and precise as possible (eg contribution 1).

Secondly, the systematic nature of peer reviews could contribute to a better organization of the feedback transmission system: a clear system could facilitate the practicality and familiarity with the use of this assessment practice (eg contribution 4) and such aspects could favor regularity in the three moments that we have identified of the doctorate path, but also of the articulation in the different functions of the assessment that we have identified in the AsOFAL model.

Another element to be developed concerns the use of feedback shar-

ing platforms: often the use of social networks (eg contribution 10) involves the risk of subtracting ideas, especially in the first phase of transition to the doctoral path. It is therefore necessary to have a serious reflection of an informatics and pedagogical nature that allows a structuring of a platform with tools both of sharing reserved to a small group, and elements of interaction within a wider context.

6. Discussion and conclusions

In light of the results obtained, some reflections are necessary which could open the way for future research.

Considering the small number of selected studies (15), it is necessary to question the possibility of using a peer assessment model that responds to the characteristics of the AsOFAL model already described in the previous paragraphs. Certainly, in the light of the results that emerged, peer review alone cannot meet the needs of this model. Although it assumes an important role in the mainly formative function, it does not seem able to respond to the request for integration of the multiple functions of the assessment practices as described for AsOFAL. The question that can therefore be asked is the following: is it possible to adopt peer feedback as an assessment practice that allows the PhD students to improve their learning throughout the course? It could be considered a fundamental and founding part of a broader model, which allows one to consider other actors in the assessment and that favors the balanced assessment system already described in the first part of the contribution, thus allowing conceptual consistency, completeness of evidence, continuity of the process, finalization of the purpose of assessment practice and impact on student learning (Stiggings, 2008), and a sense of responsibility and participation in the learning process.

There are several models that could allow work of this nature. One example of this is the one proposed by Steen-Utheim & Hopfenbeck (2018), which is based on the use of a portfolio and the enhancement of the responsibility on the part of the actors in drafting feedback.

Always in the light of a balanced system concept, it is worth considering how the improvement of the assessment model within the doctorate can positively influence the assessments of the doctorate itself, both at the university level and at a national level.

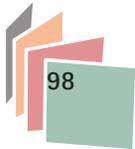
Certainly an analysis to be considered is that of the role of feedback – both written and oral – by the doctoral supervisors and the dialogue that takes place between them. Starting from an analysis of the literature, the formal and non-formal assessment practices of tutors and su-



pervisors will be explored in the context of the University of Bologna with some PhDs coming from research doctorates of different subject areas. These practices, already under assessment, will be investigated during the PhD program with the possibility to implement them in an experimental form through a new assessment model that meets the criteria described by AsOFAL.

References

- Ampaw F. D., & Jaeger A. J. (2012). Completing the three stages of doctoral education: An event history analysis. *Research in Higher Education*, 53(6), pp. 640-660.
- Ax J., & Ponte P. (2007). Praxis: analysis of theory and practice. In J. Ax & P. Ponte (Eds.), *Critiquing praxis. Conceptual and empirical trends in the teaching profession* (pp. 1-18). Rotterdam: Sense Publishers.
- Biemann C., & Mehler A. (Eds.). (2014). *Text Mining: From Ontology Learning to Automated Text Processing Applications*. Cham: Springer.
- Boud D., & Lee A. (Eds.). (2009). *Changing practices of doctoral education*. London: Routledge.
- Boud D., & Soler R. (2015). Sustainable assessment revisited. *Assessment and Assessment in Higher Education*, 41(3), pp. 400-413.
- Butler D. L., & Winne P. H. (1995). Feedback and self-regulated learning: A theoretical synthesis. *Review of educational research*, 65(3), pp. 245-281.
- Caffarella R. S., & Barnett B. G. (2000). Teaching doctoral students to become scholarly writers: The importance of giving and receiving critiques. *Studies in Higher Education*, 25(1), pp. 39-52.
- Catterall J., Ross P., Aitchison C., & Burgin S. (2011). Pedagogical approaches that facilitate writing in postgraduate research candidature in science and technology. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 8(2).
- Cooper H., Hedges L. V., & Valentine J. C. (Eds.). (2009). *The handbook of research synthesis and meta-analysis*. New York: Russell Sage Foundation.
- Deshpande A. (2017). Faculty best practices to support students in the 'virtual doctoral land'. *Higher Education for the Future*, 4(1), pp. 12-30.
- Dixon-Woods M., Bonas S., Booth A., Jones D. R., Miller T., Sutton A. J., ... & Young B. (2006). How can systematic reviews incorporate qualitative research? A critical perspective. *Qualitative research*, 6(1), pp. 27-44.
- Gough D., Oliver S., & Thomas J. (Eds.). (2012). *An introduction to systematic reviews*. London: Sage.
- Grion V. (2016). Assessment for learning all'università: uno strumento per modernizzare la formazione. In M. Fedeli, V. Grion, & D. Frison, *Coinvolgere per apprendere. Metodi e tecniche partecipative per la formazione* (pp.289-317). Lecce-Brescia: Pensa Multimedia.
- Grion V., Serbati A., Tino C., & Nicol D. (2017). Ripensare la teoria della valutazione e dell'apprendimento all'università: un modello per implementare



- pratiche di peer review. *Italian Journal of Educational Research*, (19), pp. 209-226.
- Heyvaert M., Maes B., & Onghena P. (2013). Mixed methods research synthesis: definition, framework, and potential. *Quality & Quantity*, 47(2), pp. 659-676.
- Lai K. W. (2011). Using collaborative peer feedback and supervision to support doctoral research at a distance. In G. Williams, P. Statham, N. Brown, & B. Cleland (Eds.), *Changing Demands, Changing Directions. Proceedings asilite Hobart 2011* (pp.747-757). Hobart: University of Tasmania.
- Larcombe W., McCosker A., & O'Loughlin K. (2007). Supporting education PhD and DEd students to become confident academic writers: An assessment of thesis writers' circles. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 4(1), pp. 54-63.
- Laveault D., & Allal L. (Eds.). (2016). *Assessment for learning. Meeting the challenge of implementation*. Cham: Springer.
- Lipnevich A. A., & Smith J. K. (2009). Effects of differential feedback on students' examination performance. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 15(4), pp. 319-333.
- Loureiro M. J., Pombo L., & Moreira A. (2012). The quality of peer assessment in a wiki-based online context: a qualitative study. *Educational Media International*, 49(2), pp. 139-149.
- Marcuccio M. (2016). *Imparare a imparare nei contesti scolastici. Prospettive e sfide per l'innovazione didattica*. Roma: Armando Editore.
- McFarlane R., Spes-Skrbis M., & Taib A. (2017). Let's Chat-A fresh take on the invaluable role of peer-to-peer conversation in student engagement, participation and inclusion. *Student Success*, 8(2), pp. 107-111.
- National Research Council. (2001). *Knowing what students know: The science and design of educational assessment*. National Academies Press.
- Nicol D., Thomson A., & Breslin C. (2014). Rethinking feedback practices in higher education: a peer review perspective. *Assessment & Assessment in Higher Education*, 39(1), pp. 102-122.
- Nicol, D. (2018). Unlocking generative feedback through peer reviewing. In V. Grion & A. Serbati (Eds.), *Valutare l'apprendimento o valutare per l'apprendimento? Verso una cultura della valutazione sostenibile all'Università* (pp. 47-59). Lecce: Pensa Multimedia.
- Nolte M. C., Bruce M. A., & Becker K. W. (2015). Building a community of researchers using the research mentoring model. *The Journal of Counselor Preparation and Supervision*, 7(2), Article 1.
- OECD. (2015). ISCED 2011 level 8: Doctoral or equivalent level. In *ISCED 2011 Operational Manual: Guidelines for Classifying National Education Programmes and Related Qualifications* (pp.97-101). Paris: OECD Publishing.
- Padró F. F., Erwee R., Harmes M., Harmes M., & Danaher P.A. (Eds.). (2018). *Postgraduate Education in Higher Education*. Singapore: Springer.
- Pastore S. (2012). Silent assessment? Cosa pensano della valutazione gli studenti universitari. *Italian Journal Of Educational Research*, pp. 62-73.





- Ponte P., & Ax J. (2011). Inquiry-based professional learning in educational praxis: knowing why, what and how. In N. Mockler & J. Sachs (Eds.), *Rethinking educational practice through reflexive inquiry* (pp. 49-60). Dordrecht: Springer.
- Ramaprasad A. (1983). On the definition of feedback. *Behavioral science*, 28(1), pp. 4-13.
- Roulston K., Teitelbaum D., Chang B., & Butchart R. (2016). Strategies for developing a writing community for doctoral students. *International Journal for Researcher Development*, 7(2), pp. 198-210.
- Sadler D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional science*, 18(2), pp. 119-144.
- Sambell K. (2016). Assessment and feedback in higher education: considerable room for improvement? *Student Engagement in Higher Education*, 1(1).
- Sethares K. A., & Morris N. S. (2016). Learning About and Benefiting From Peer Review: A Course Assignment for Doctoral Students at Two Different Universities. *Journal of Nursing Education*, 55(6), pp. 342-344.
- Simpson, S. (2013). Systems of writing response: A Brazilian student's experiences writing for publication in an environmental sciences doctoral program. *Research in the Teaching of English*, pp. 228-249.
- Steen-Utheim A., & Hopfenbeck T. N. (2018). To do or not to do with feedback. A study of undergraduate students' engagement and use of feedback within a portfolio assessment design. *Assessment & Assessment in Higher Education*, 44(1), pp. 80-96.
- Stepanek L., & Hradilova A. (2013). Designing ICT-enhanced language programmes: Academic writing for postgraduate studies. *Language Learning in Higher Education*, 2(1), pp. 163-171.
- Stiggins R. (2008). *A call for the development of balanced assessment systems. Assessment Manifesto*. Portland: ETS Assessment Training Institute.
- Stracke E. (2010). Undertaking the journey together: Peer learning for a successful and enjoyable PhD experience. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 7(1).
- Tranfield D., Denyer D., & Smart P. (2003). Towards a methodology for developing evidence informed management knowledge by means of systematic review. *British journal of management*, 14(3), pp. 207-222.
- Wegener C., Meier N., & Ingerslev K. (2016). Borrowing brainpower—sharing insecurities. Lessons learned from a doctoral peer writing group. *Studies in Higher Education*, 41(6), pp. 1092-1105.
- Williams B., & Imam I. (2007). *Systems concepts in assessment: An expert anthology*. Point Reyes: EdgePress of Inverness.
- Zhu Y., & Procter R. (2015). Use of blogs, twitter and facebook by UK PhD students for scholarly communication. *Observatorio (OBS*)*, 9(2), pp. 29-46.

Tecnologie e valutazione: bio-bibliografia di un intreccio

Technology and assessment: bio-bibliography of an integrated story

Luciano Galliani • Professore Emerito - Department of Philosophy, Sociology, Education and Applied Psychology • University of Padova

L'introduzione nello studio universitario delle metodologie e didattiche audiovisive/multimediali e dell'e-learning è avvenuto contemporaneamente a quello della pedagogia sperimentale e valutazione educativa e quindi della ricerca ad esse collegata. L'Università di Padova con la sua Facoltà di Magistero ne è stata antesignana dagli anni '60 del '900, per consolidarne poi, attraverso la nuova Facoltà di Scienze della Formazione e il Dipartimento di Scienze dell'educazione, le qualità progettuali a livello regionale, nazionale e internazionale e le realizzazioni nei contesti dell'istruzione scolastica, della formazione professionale e permanente, dell'innovazione universitaria.

La storia cinquantennale di questo intreccio tra innovazione tecnologica e valutazione educativa viene raccontato attraverso il racconto delle attività di ricerca e di formazione dell'Autore, presidente nel tempo delle Conferenze nazionali dei nuovi corsi di laurea in Scienze dell'Educazione, poi in Scienze della Formazione Primaria e infine dei Presidi delle Facoltà di Scienze della Formazione.

Parole chiave: Tecnologie educative. Valutazione Educativa. Educazione Mediale. e-Learning e valutazione di prodotto, di processo e di sistema. Web Ontology della Valutazione educativa.

The introduction at university of audiovisual/multimedia methodologies and e-learning happened simultaneously with the introduction of the "experimental pedagogy", educational evaluation and the research related to these disciplines. The University of Padua with the "Facoltà di Magistero" was a forerunner in these fields since the 1960s, to then consolidate, with the new Faculty of Education and the Department of Educational Sciences, the quality of actions developed at regional, national and international level, as well as the achievements in schools, vocational and life-long education and training, university innovation.

The fifty-year history of this integrated story of technological innovation and educational evaluation is here presented through the story of the Author's research, training and development activities, at first as president of National Conferences of new degree courses in Educational Sciences, then in Teacher Education and finally as president of the Deans of Faculties of Education.

Keywords: Educational Technologies. Educational Evaluation. Media Education. e-Learning and product, process and system Assessment and Evaluation. Web Ontology of Educational Evaluation

101

studi

Tecnologie e valutazione: bio-bibliografia di un intreccio

Se c'è un luogo nella storia della pedagogia italiana in cui è nato l'*intreccio* tra le *tecnologie dell'insegnamento e la valutazione dell'apprendimento* questo è Padova, dove nel 1968-69 discussi la prima tesi sperimentale in *Metodologia e didattica degli Audiovisivi* (unico insegnamento in Italia) accompagnata da due videolezioni dal titolo "Geografia della fame" prodotte con la Televisione a Circuito Chiuso dell'Istituto di Pedagogia, diretto dal prof. Giuseppe Flores D'Arcais. Ottenni la lode da una Commissione di cui faceva parte anche il Direttore RAI di Telescuola e qualche menzione sui giornali perché per la prima volta nel glorioso Palazzo del Bo' entrava l'apparecchiatura televisiva e non solo la cartacea tesi stampata come strumento di ricerca. Dieci anni dopo sullo stesso insegnamento vinsi nel concorso nazionale la cattedra di ordinario. Questo contributo non può che essere allora una *bio-bibliografia* di una parte consistente di vita accademica e professionale, di cui chiedo venia ai lettori.

Da Assistente avevo lavorato ad un progetto di ricerca del CNR su "La lezione televisiva" (Galliani, 1974). Imparai da allora che la ricerca didattica sulle azioni educative doveva essere empirica e doveva usare tecnologie. Iniziai un ciclo innovativo di produzione in Rai su "ricerche-azione" con protagonisti i ragazzi delle scuole medie¹. La successiva ricerca pluriennale su "Immagine e parola nella comunicazione didattica"² studiò gli effetti dell'interazione dei due linguaggi attraverso la variazione dei modi (espositivo-descrittivo, imperativo-persuasivo, problematico-argomentativo) e dei media (film, diatape, video/tv), producendo nove reattivi di lezione, erogati ad un campione di studenti di scuole medie di Padova e poi di Ginevra.

Nel 1964 M. McLuhan sconvolgeva gli studi sulle comunicazioni di massa definendo i *media* come protesi fisiopsicologiche dell'uomo,

- 1 Cfr: L. Galliani, *La fame un problema di geografia? La fame nel mondo. La geografia della fame dalla proposta televisiva al lavoro scolastico*. Quaderni di SCUOLAtv 3. Roma: Eri-edizioni rai radiotelevisione italiana.
- 2 Progettata nel 1978 e ripresa nel 1983 con le fasi sperimentali, fu presentata a livello nazionale e internazionale nel 1984. Cfr: Numero 10 (monotematico), Anno 3, 1986, pp. 6-133, *Quaderni di Comunicazione Audiovisiva e Nuove Tecnologie*.

determinanti nell'influenzare la sensorialità percettiva e le modalità conoscitive, per cui i linguaggi (orale, scritto, a stampa, radiofonico, cinematografico, televisivo) avevano scandito le "ere" dello sviluppo della civiltà. Dieci anni dopo, gli psicologi dell'educazione, J. Bruner e soprattutto l'allievo D. Olson affermavano, nel noto saggio *Learning through Experience and Learning through Media*, che i vari sistemi simbolici collegati ai diversi media producono "specifici modelli di abilità mentali", determinando così i processi della conoscenza e quindi ciò che chiamiamo intelligenza. Concludendo un percorso di ricerca (Galliani, 1971) sull'originalità dell'esperienza audiovisiva ("sintesi sensorio-motoria-cognitiva", oggi avvicinabile all'*embodiment* delle scienze neurocognitive!) ne definivo le caratteristiche di *simultaneità, complessità, continuità, immediatezza, sinestesia*. E mentre anche in ambito internazionale si alimentava ancora la dicotomia "educazione ai media Vs educazione con i media", ovvero *paradigma semiotico-ideologico Vs paradigma tecnologico-funzionalista*, potevo argomentare che non il contenuto né il mezzo sono il messaggio bensì "il processo è il messaggio" (Galliani, 1979) e quindi solo attraverso il *paradigma pedagogico-didattico* si poteva operare la sintesi nella comunicazione educativa.

Pochi però nel nostro mondo pedagogico (Maragliano, Calvani, Ghislandi, Margiotta) intuirono che *multimedialità* e *interattività* avrebbero influenzato fortemente i processi di insegnamento-apprendimento e le pratiche educative legate alla lezione verbale in aula e al libro, proponendo nuovi "ambienti formativi tecnologici" (Galliani, 1986). Rivendicavamo un'area pedagogica autonoma di studio e di ricerca sulle "tecnologie della comunicazione educativa" (Galliani, 1989a; Galliani, 1989b), e quindi anche di "tecnologie didattiche" (Galliani 1988; 1998, 2004a) per innovare contenuti e metodi nei contesti formali dell'istruzione, di ricerca-intervento sociale sul territorio (Galliani, & de Waal, 2009) di cui sono derivate anche le azioni di *media education* nei contesti informali della vita quotidiana (Galliani, 2012), oggi diventate allarmanti per l'abuso dei *videogiochi* e dei *social media* (*Facebook, Twitter, WhatsApp, Instagram, Snapchat*) attraverso l'uso incontrollato di *tablet* e *smartphone* da parte dei minori. Era una traiettoria di ricerca che mi aveva portato ad esplicitare, proprio nel seminario di fondazione della SIREM (Società Italiana di Ricerca sull' Educazione Mediale) (Galliani, 2009a) – di cui abbiamo appena celebrato a Padova il decennale – le tre *metamorfosi tecnologico-comunicative* (multimedialità, interattività, virtualità), collegate ottimisticamente ai tre *nuovi paradigmi pedagogico-didattici* della conoscenza digitale (accesso plurilinguistico e plurisensoriale ai saperi; costruzione relazionale e conversativa dei saperi; contestualizzazione sociale dei saperi) (Galliani, 2004b).



In questo lavoro di ricerca e di confronto internazionale mi convinsi sempre più che l'innovazione portata dalle "tecnologie delle comunicazione educativa" poteva modificare e migliorare i contesti educativi solo accompagnandola, da un lato, con una decisa azione nazionale di rivendicazione costruttiva dell'autonomia scientifica della "ricerca didattica" nelle scienze dell'educazione (demmo vita per questo in una ventina di studiosi alla *SIRD- Società Italiana di Ricerca Didattica*, pubblicando un testo/manifesto con i nostri *Contributi per l'identificazione della ricerca didattica*) (Galliani, 1993a) e, dall'altro lato, con interventi sistematici istituzionali di formazione in servizio degli insegnanti e di formazione iniziale universitaria per i maestri di scuola elementare e le educatrici di scuola dell'infanzia e per le nuove professioni degli educatori sociali e dei formatori.



Sul secondo versante, quello della formazione iniziale e in servizio degli insegnanti, degli educatori e dei formatori, ho sempre sostenuto che gli interventi andavano *anticipati e accompagnati da progetti di ricerca empirica e valutativa*, i cui risultati potessero non solo verificare l'efficacia/efficienza delle pratiche didattiche, ma condurre ad una modellizzazione della proposta formativa. Richiamo alcuni casi emblematici. In applicazione ai nuovi programmi della scuola materna, elementare e media ho coordinato una ricerca triennale per l'IRRSAE Lombardia sui "Linguaggi del corpo, del suono e dell'immagine", con la consulenza di Bruno Mantovani, Carlo Delfrati e Bruno Munari, che ci hanno portato a delineare per gli insegnanti le mappe cognitive e i percorsi curricolari (Galliani, Bernardinis, & Costa, 1994), mettendo a disposizione delle scuole anche un "Pacchetto multimediale di educazione all'immagine". Nel 1993, solo dopo aver definito il profilo professionale dell'*Operatore Tecnologico*, nuova figura trasversale nata dal Ministero al posto di 3.000 insegnanti di Educazione Tecnica, e averne progettato nel 1990/91 la loro formazione in Puglia e Veneto, due dei quattro IRRSAE sperimentali, ho curato un testo (Galliani, 1993b) che modellizzava il profilo didattico, organizzativo, normativo con le relative competenze.

Nel 1998-99 avviando il nuovo Corso di laurea in *Scienze della Formazione Primaria*, di cui ho promosso e coordinato la Conferenza Nazionale dei Presidenti, e considerando la conquista epocale della laurea valorizzante la professione delle maestre e dei maestri, ho chiesto alla mia Università di Padova che venisse finanziato un Progetto di Ricerca di Ateneo sulla *valutazione di qualità del modello empirico di curricolo integrato*: tra insegnamenti, laboratori e tirocinio; tra saperi disciplinari, saperi metodologici e saperi operativi; tra docenti universitari, tutor/supervisori, mentori scolastici; tra formazione iniziale, pratiche profes-

sionali e contesti lavorativi. In due volumi di 700 pagine con questo *primo studio italiano* (Galliani & Felisatti, 2001) (Galliani & Felisatti, 2001, 2005) – a cui hanno collaborato con me ed Ettore Felisatti, docenti, supervisor, insegnanti tutor e mentori – abbiamo dato conto della *ricerca-azione valutativa*, condotta nei primi due quadrienni di applicazione (1998-2002 e 1999-2003) e produttiva di miglioramenti effettuati poi nel corso di laurea, che trovava le sue condizioni di originalità nella *interdisciplinarietà* della docenza e nella *partnership* tra università e scuola.

Durante il mio mandato di Direttore il Dipartimento organizzò nel 2000 la III Biennale Internazionale della Didattica Universitaria su “Riscrivere i percorsi della formazione”, riflettendo sulle due vere innovazioni della riforma Berlinguer nei due cicli di laurea triennale e specialistica, conseguenti al Processo di Bologna: la costruzione curricolare non solo di conoscenze di base ma anche di competenze culturali e professionali mirate all’occupabilità e il passaggio di centralità dall’insegnamento dei professori all’apprendimento degli studenti per ridurre la dispersione (27% di abbandoni e 45% di ritardi di uno o più anni). Una tematica riguardò l’innovazione portata dalle tecnologie nella didattica, raccogliendo le migliori esperienze italiane e non solo, nel terzo volume degli Atti (Galliani, 2002) dal titolo emblematico *L’Università aperta e virtuale*. Era una visione di apertura alla nuova domanda di istruzione superiore da parte degli adulti e alle nuove modalità tecnologiche di accesso alle informazioni e di conversazione virtuale proprie dei nativi digitali, per i quali non siamo ancora oggi capaci di rispondere con ambienti integrati di insegnamento/apprendimento (faccia a faccia, sul campo, in rete).

In questa linea abbiamo cercato di operare con il “Progetto e-Learning di Ateneo” del 2003/2004, invitato ad una presentazione al CNR come primo in Italia, che coinvolse docenti e tecnici di tutte le Facoltà e che portò alla costituzione del *Centro e-Learning di Ateneo* e poi all’attuale *CMELA - Centro Multimediale e-Learning di Ateneo*. Così operammo (Galliani & Costa) con il contributo competente e generoso di alcuni giovani colleghi e di numerosi appassionati tutor e tecnici, attivando i *Corsi di laurea triennali on line*, integrati con laboratori in presenza, *per insegnanti di scuola dell’infanzia e primaria privi di laurea*, in collaborazione con la Direzione regionale della scuola, e *per operatori della formazione professionale*, in collaborazione con la Regione Veneto e con l’ISFOL. Abbiamo anche ritenuto, per rispondere ad esigenze reali di specializzazione per coloro che gestiscono la formazione con ICT nelle organizzazioni dell’istruzione e del lavoro pubbliche e aziendali, di attivare l’unica laurea magistrale italiana in *Teorie e metodologie*

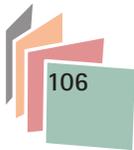


dell'e-learning e della media education, oggi presente solo all'Università Cattolica di Milano per l'iniziativa di Pier Cesare Rivoltella.

Sull'innovazione della didattica universitaria e sulla sua valutazione come Delegato del Rettore all'accreditamento e valutazione dei corsi di studio, progettai con Raffaella Semeraro un PRIN 2005-06, che portò alle prime ricerche sistematiche italiane sull'insegnamento negli Atenei (Padova-Bologna-Torino-Roma Tre-Lecce) e ad una indagine autovalutativa in tutte le Facoltà patavine sulle concezioni e le pratiche didattico-valutative dei docenti (testimoniati da quattro volumi pubblicati con F. Angeli). Alla formazione dei docenti universitari non solo alla ricerca, ma anche alla didattica e alla gestione organizzativa dei corsi di studio, fu dedicata l'ultima Biennale Internazionale della Didattica Universitaria, da me curata nel 2010 (Galliani, 2011), che ha portato finalmente ad un progetto di ricerca, diretto da Ettore Felisatti, coinvolgente tutto l'Ateneo (*PRODID - Preparazione alla Professionalità Docente e Innovazione Didattica in Università*). Questa ricerca-azione (Galliani, 2017), unica in Italia, sta continuando a livello nazionale con il coinvolgimento di altri Atenei verso l'obiettivo, già raggiunto in molti altri Paesi, della *formazione alla didattica e alla sua valutazione* dei docenti universitari attraverso appositi Centri.

Attraverso un Progetto Prin sui "*Modelli pedagogici, tecnologici e organizzativi di open distance learning e indicatori di qualità*", di cui sono stato coordinatore nazionale, e di due Progetti PON-FSE di trasferimento di buone pratiche su "*Open Trainer: metodologie integrate di formazione in rete*" (con ELEA di Torino e CUOA di Altavilla Vicentina) e su "*Valutazione dell'efficacia nei processi di integrazione tra formazione, istruzione e mercato del lavoro*" (con CUOA e CERISDI di Palermo), con capofila il nostro Dipartimento di Scienze dell'Educazione, abbiamo messo a fuoco il tema della "formazione", argomentandone innanzitutto il sovra-ordinamento concettuale rispetto all' "istruzione" e all' "educazione" (Galliani, 2003a) in quanto compimento valoriale dell'adulità in tutte le dimensioni dello sviluppo personale e delle sue logiche di acquisizione dei saperi, di adattamento e di responsabilità sociale, di impegno professionale. In secondo luogo portando al centro del progetto educativo il lavoro come componente trasformativo-realizzativa di sé e del proprio futuro di vita, di cui la formazione diviene forma regolativa del processo continuo di sviluppo delle persone, sperimentandone anche percorsi e buone pratiche integrate con l'istruzione e le organizzazioni produttive

Su questa pista abbiamo realizzato nel 2007 e 2008 con la Regione Veneto – con una équipe di 15 colleghi e giovani ricercatori e assegnisti – un "*Progetto di monitoraggio e valutazione degli interventi di orienta-*



mento”, attraverso un’indagine quanti-qualitativa sulle attività delle 46 reti territoriali per i giovani in diritto-dovere all’istruzione e formazione e delle 25 per gli adulti, e sugli interventi delle sette Province. Abbiamo sperimentato un modello di “valutazione partecipata” con i dirigenti regionali e con gli operatori della scuola, della formazione professionale, dei comuni, delle aziende sanitarie, dei centri per l’impiego, delle organizzazioni del mondo del lavoro, delle associazioni del volontariato. Si andava a confermare una nostra ipotesi scientifica: le reti sociali territoriali tra le Istituzioni-Organizzazioni-Associazioni e le persone che le rappresentano possono passare da *reti di informazione e collaborazione* (reti di adempimento amministrativo) a *reti di cooperazione ad alto grado di coordinamento* (reti di cultura condivisa, nel nostro caso sull’orientamento) solo se sono *supportate da reti tecnologiche*, che permettano in tempo reale di intervenire sulle strategie sociali e comunicative e sulle pratiche educative e formative (Galliani, Zaggia, & Maniero, 2009).

Altri due Progetti FSE-Asse Capitale Umano, finanziati dalla Regione Veneto all’interno di un piano imponente che ha coinvolto 4000 operatori e 700 organismi del *sistema istruzione-formazione-lavoro*, ci hanno permesso di dare un contributo forse originale, con la sperimentazione sul campo di modelli di intervento e di strumenti metodologici di accompagnamento degli adulti al riconoscimento e alla certificazione delle competenze acquisite in contesti non formali di lavoro e informali di vita quotidiana. Con il progetto “MOIRC: Modello Operativo Integrato per il Riconoscimento e la Certificazione delle Competenze” (Galliani, Zaggia, & Serbati, 2011a) si è progettato e redatto da parte di studenti lavoratori di cinque corsi di laurea un *portfolio dei risultati di apprendimento esperienziali* e da parte di neo-laureati un *bilancio delle competenze* acquisite. Si sono proposte anche *Linee guida* per la costituzione e di un *Centro di Ateneo per l’Apprendimento Permanente*, con le procedure di validazione dei saperi esperienziali e di riconoscimento dei crediti. Inoltre si sono messe a punto metodologie di *Web Based Assessment* delle competenze in ambiente simulato, *sperimentando un prototipo* con lavoratori occupati in imprese medio-grandi, in enti pubblici, in imprese artigiane, in cooperative. Con questa ricerca abbiamo anticipato le condizioni di applicazione delle legge 92 /2012 di “Riforma del mercato del lavoro” entrata in vigore con il DM 13/2013, che negli articoli finali valorizza finalmente l’Apprendimento Permanente attraverso un “*Sistema nazionale di certificazione delle competenze e di validazione degli apprendimenti non formali e informali*”, mettendo a punto modelli e strumenti operativi. Fra questi merita una citazione la nostra proposta del primo Master italiano

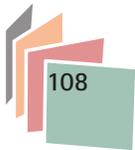


varato dalla RUIAP-Rete Universitaria Italiana per l'Apprendimento Permanente, realizzato nel 2015-16 dagli Atenei di Padova e Roma Tre assieme ad un MOOC aperto a tutti accreditabile con 20 CFU (Galliani, Frignani, De Waal, & Maniero, 2015)³.

Con il secondo Progetto (Galliani, Zaggia, & Serbati, 2011b), coordinato tra gli Atenei di Ca' Foscari, Padova e Verona, su "Progettazione e sperimentazione di strumenti per la validazione e la certificazione delle competenze in corsi di laurea universitari" rispettivamente di primo, secondo livello e master, abbiamo sviluppato le linee del Processo di Bologna e quelle dell'Area Europea dell'Istruzione Superiore sulla compatibilità dei titoli accademici, utilizzando i "Descrittori di Dublino" per definire i risultati di apprendimento (conoscenze/abilità/competenze) in esito a 10 corsi di laurea magistrale. Coinvolgendo presidenti e docenti dei corsi abbiamo anche progettato e sperimentato strumenti operativi di didattica e di verifica-valutazione per competenze nei singoli insegnamenti. Con questa ricerca all'interno degli Atenei veneti abbiamo preparato in anticipo modalità di lavoro e strumenti di rendicontazione per l'accreditamento e la certificazione dei corsi laurea, proposte dall'ANVUR, allora non ancora funzionante, con il sistema AVA (Autovalutazione, Valutazione periodica, Accreditemento) e le famigerate Schede SUA, per assicurare la qualità dei corsi di laurea delle Università italiane.

La *traiettoria di ricerca* tecnologico-comunicativa, mi ha portato ad esplorare anche la via ontologica applicata alla didattica e alla valutazione educativa. Due ricerche PRIN su "Piattaforme tecnologiche, modelli di insegnamento/apprendimento e rappresentazione-ricerca della conoscenza" (2004-2005) come Gruppo Locale di Padova e "Ontologie, learning object e comunità di pratiche: nuovi paradigmi educativi per l'e-learning" (2007-2008) come coordinamento nazionale, permisero di mettere a punto un "modello di e-learning" integrato fra i tre paradigmi dell'apprendimento (informazionista, interazionista, costruttivista) e tra la *comunicazione mediata in rete*, attraverso comunità di apprendimento collaborativo e di lavoro cooperativo, e *l'istruzione via web* e quindi la gestione della conoscenza, attraverso l'accesso alle informazioni digitali e alle risorse didattiche multimediali. Cinque *transizioni*

3 Nel 2014-15 il cMOOC in *Esperto nell'accompagnamento al riconoscimento delle competenze e alla validazione degli apprendimenti pregressi* quotato 20 CFU (5 moduli x 12 videolezioni, con 20 docenti italiani e stranieri fu frequentato da oltre 600 operatori formativi. Nel 2019 partirà la 6° edizione erogata gratuitamente da EMEM, la rete italiana promossa dalla CRUI.



pedagogico-didattiche si sono evidenziate nella nostra ricerca educativa (Galliani, 2003b), portandoci oltre 15 anni fa a chiare scelte di campo operative: dalle piattaforme tecnologiche agli *ambienti di apprendimento* on line; dal Web come archivio di documenti al *web semantico* come trattamento della conoscenza; dai materiali didattici alle *risorse attive* per l'apprendimento; dalla tecnologia disponibile all'*integrazione didattica* dei new media e dei social media; dall'*assessment* dei risultati finali dell'apprendimento alla valutazione dell'*interazione sistemica* progettuale e processuale delle azioni dell'insegnare e dell'apprendere.

L'ultimo decennio della mia storia universitaria, segnato dalla ricerca applicata nello specifico alla *valutazione educativa* (Galliani, 2009b), ha portato a continuare una sfida di rifondazione epistemologica della didattica (partners: Nicola Paparella per la *progettazione* e Pier Cesare Rivoltella per la *comunicazione*) (Paparella, 2010; Rivoltella 2010) adottando lo strumento ontologico come una possibile descrizione formale dei nostri domini di conoscenza, attraverso una rappresentazione gerarchica delle relazioni concettuali basiche, negoziata e condivisa da una *comunità accademica*, ma allo stesso tempo aperta ai discorsi-azioni delle *comunità di pratica* degli operatori (insegnanti, educatori, formatori). Non ho mai introdotto a Padova la dizione “docimologia” nei titoli degli insegnamenti dei vari Corsi di laurea, ritenendolo uno dei paradigmi interpretativi dell'*Educational Evaluation*, preferendo denominazioni quali “Valutazione dei processi educativi”, “Valutazione di prodotto, di processo e di sistema”, “Valutazione della formazione”.

Nella nostra prospettiva epistemologica la “valutazione educativa” è una componente ontologica e metodologica della scienza pedagogico sperimentale come la *Didattica* – allo stesso modo della “progettazione educativa” e della “comunicazione educativa” – in quanto “*disciplina finalizzata ad emettere giudizi sulle azioni formative e di insegnamento (o complesso di azioni organizzate come programmi o corsi), intenzionalmente progettate o svolte per guidare e sviluppare apprendimenti (individuali, collaborativi, organizzativi) nei destinatari, con effetti sui sistemi formativo, economico e sociale, e fondata sull'uso di metodi e strumenti propri della ricerca empirica e sperimentale in educazione*”. La qualificazione pedagogica della valutazione è determinata dall'*originalità* dell'*esperienza educativa* che si manifesta, da un lato, come “transazione relazionale” tra persone e, dall'altro lato, come “mediazione didattica” sui saperi disciplinari/professionali, per cui le *azioni del progettare, del comunicare, del valutare* competono, seppure in misura diversa, agli stessi soggetti coinvolti, in primo luogo i docenti/formatori e gli allievi/formandi (Galliani, 2015).



L'esplicitazione formale del dominio scientifico della *Valutazione Educativa (Educational Evaluation)*, in quanto disciplina interna all'ambito della scienza pedagogica e didattica, fondandosi sull'ipotesi multireferenziale, ha portato a distinguere cinque *dimensioni ermeneutiche*:

- *assiologica*, riflettendo sui *valori educativi*, sui *fini pedagogici* e sugli *scopi sociali* da cui derivare i criteri (uguaglianza, equità, etica professionale, *authentic assessment*, miglioramento, rendicontazione sociale) per operare valutazione ed emettere giudizi sulle azioni formative;
- *epistemologica*, considerando la pluralità dei *paradigmi scientifici* (positivista, pragmatista, costruttivista), dei *modelli empirici* (razionalista, organizzativo, processuale); *delle metafore* (docimologica, cibernetica, comunicazionale); delle *categorie-funzioni* (sommativa-certificativa, diagnostica-orientativa, formativa-regolativa) in ambito pedagogico e didattico;
- *metodologica*, individuando i diversi *metodi e strumenti di misurazione*, quantitativo-statistici e qualitativo-ermeneutici, anche tra loro combinati, con specifico riferimento alle numerose tipologie di *prove* (strutturate, semi-strutturate, non strutturate) per verificare i risultati degli apprendimenti ;
ontologica stretta o referenziale, rappresentando l'*oggetto plurale* della valutazione e distinguendone le articolazioni di *prodotto* (risultati di apprendimento), di *processo* (progettazione, attuazione e rendicontazione degli interventi), di *sistema* (locale, nazionale, internazionale);
- *fenomenologica*, delineando i diversi *contesti* (formali, non formali, informali), *ambienti* (reali, virtuali) e *tempi* (ex-ante, in itinere, ex-post) in cui si opera valutazione come pratica sociale diffusa e si utilizzano i suoi risultati a fini non solo educativi, ma economici e politici.

A partire da ognuna di queste dimensioni sono stati individuati i concetti capostipite (*type*) di ordine superiore, più comprensivi e più generali, da cui si espandono gerarchicamente – seguendo la rete semantica di Quillian – altri concetti di ordine inferiore (*tokens*), più specifici e meno generali, che si articolano a loro volta in ulteriori *categorizzazioni-type*, con un massimo di sei livelli, assumendo una prima rappresentazione di mappa mentale gerarchica. Costruire una mappa ontologica significa rappresentare i legami (link) esistenti tra i concetti, rendendo esplicite le relazioni. Questa relazione tra entità, all'interno di ognuno dei cinque *hub* (valori, teorie, oggetti, metodi, contesti) e fra i cinque *hub*, costruiscono archi di connessione di diversa intensità,



che mentre definiscono e caratterizzano il dominio di conoscenza (valutazione educativa), configurano la rete come contesto esplorabile scegliendo percorsi e non seguendo deduzioni gerarchico-sequenziali fra nodi. Le scelte operate nella costruzione della *mappa mentale* gerarchica rispecchiano il punto di vista epistemologico multi-referenziale di una comunità scientifica di ricercatori ed esperti, che giustifica l'ordine categoriale attraverso le *relazioni* proprie della *mappa concettuale*, le cui interpretazioni si pongono innanzitutto come mediazioni culturali con le *comunità di pratica* degli utilizzatori (in primo luogo insegnanti, educatori, formatori).

È infatti all'incrocio didattico tra *asse paradigmatico* delle regole metodologiche, delle definizioni terminologiche e delle relazioni concettuali, che rendono intelleggibile e riconoscibile il dominio scientifico ed *asse sintagmatico* dei conflitti pratici, derivati dalle diverse visioni delle realtà educative esperienziali, che è possibile costruire un modello di pensiero dinamico, una *ontologia* in quanto *testo* prodotto come risultato di due controlli: *paradigmatico* della *comunità scientifica* e *sintagmatico* delle *comunità di pratica*. In questo senso direbbe Morin, l'ontologia è "sistema d'idee" avente "valore di verità" (Galliani, 2014a).

Le mappe concettuali delle nostre ontologie disciplinari da rappresentazione linguistica dei paradigmi scientifici, che organizzano/ giustificano la conoscenza pedagogica, si possono trasformare così in *luoghi della mediazione interpretativa* e dell' "intelligenza collettiva" di Levy, dove la pragmatica delle interazioni sociali di natura formativa evidenzia il primato della relazione comunicativa e della pluralità dei contesti educativi e degli attori pedagogici con i loro vissuti esperienziali ed emotivi, a cominciare dagli stessi ricercatori – per i quali Bourdieu distingueva acutamente il repertorio "empirista" da quello "contingente" nel loro "capitale scientifico". Come Gruppo di Padova abbiamo infatti voluto *raccontare* e non solo *documentare*, per la prima volta in Italia, attraverso la "videoricerca" il percorso di costruzione delle "ontologie pedagogiche" da parte di una "comunità di ricerc-attori" evidenziandone, sulla scorta di Wenger, le loro posture epistemologiche (*repertorio condiviso*), pragmatiche (*impresa comune*) ed etiche (*impegno reciproco*) (Galliani, 2014b).

Si potrebbe così intraprendere anche nelle scienze umane e sociali, un cammino che ci faccia uscire dalla *soggettività assoluta* del giudizio dei referee nel valutare i prodotti della ricerca, attraverso una modalità di *Usage Factor*, tipico di Ontologie/Folksonomie che collegano comunità accademiche e comunità di pratica, senza dover per questo adottare la modalità di *Impact Factor* con il calcolo matematico dell' H-Index proprio delle scienze "dure" come quelle biomediche, fisico-matema-



tiche e naturalistiche. Un ruolo determinante e innovativo possono giocare i *modelli Google e Facebook* dell'*Information Literacy* e l'*Open Access* per la visibilità della conoscenza scientifica prodotta come bene comune (Galliani, 2014c).

Si innoverebbe così profondamente la *dinamica valutativa delle azioni formative* attraverso una *intensità pedagogica valoriale* nel passaggio dalla *misurazione certificativo-sommativa dei prodotti* (output di conoscenze, abilità, competenze acquisite dagli allievi) alla *gestione diagnostico-orientativa delle procedure* (organizzazione didattica e amministrativa, monitoraggio, miglioramento) fino alla *interpretazione formativa autentica dei processi* (outreach di qualità complessiva e comparata nel tempo rispetto ai contesti di inserimento sociale e lavorativo).

Il focus risulterebbe cambiato: dalla misurazione degli esiti ristretto alle valutazioni *certificativo-sommative* finali degli apprendimenti degli allievi (assessment of learning) rispetto a *conoscenze, abilità e competenze*, al monitoraggio sistemico durante e quindi alla valutazione formativa "in-process" (assessment for learning) con uso di dati "attuali e contestuali". La raccolta dei dati e la loro visualizzazione verrebbero così orientati a informare gli studenti, i docenti e le altre figure organizzative dello scenario educativo con l'obiettivo di stimolare riflessioni sui processi attivi (living processes). I dati sulle esperienze formative degli studenti, per esempio, possono essere utilizzati ai fini di sviluppo di strategie di scaffolding e di autoregolazione, oppure ai fini di revisione in itinere del progetto didattico, oppure per regolare attività complesse come il ciclo di Learning Design e il suo monitoraggio.

L'adozione di dispositivi di *Learning Analytics* negli ambienti formativi per migliorare le pratiche di insegnamento e apprendimento significa che c'è bisogno di utilizzare i dati nelle decisioni educative, anche se i report, gli standard, i modelli di analisi, sono stati a lungo utilizzati (e percepiti) come sistemi di valutazione delle scuole, delle università, dei docenti, e quindi più associati a criteri di *accountability* che non di supporto alle decisioni degli operatori e degli studenti per l'*improvement* continuo delle loro pratiche. L'approccio epistemologico pedagogicamente corretto all'uso dei Learning Analytics (De Waal, 2018) in quanto metodi e dispositivi di supporto alle decisioni educative attraverso l'elaborazione di dati affidabili, si deve manifestare in modo contestualizzato alle specifiche situazioni rilevate dagli operatori (docenti, dirigenti, amministratori) durante le loro azioni formative. L'approccio epistemologico data-driven più adeguato in educazione dovrebbe quindi essere *evidence-informed* e non *evidence-based* come si sostiene con troppa sicurezza neo-positivista da parte di alcuni colleghi, desiderosi di superare il *gap pedagogico* italiano nella ricerca valutativa.



Riferimenti bibliografici

- de Waal P. (2018). *Approcci di Learning Analytics orientati al miglioramento continuo di processi di insegnamento e apprendimento attraverso sistemi dinamici di supporto alla decisione: concetti e dispositivi emergenti* (Tesi di dottorato, Università Ca' Foscari, Venezia).
- Galliani L. (1971). Comunicazione pedagogica e comunicazione audiovisiva. *Audiovisivi*, 10, pp. 3-30.
- Galliani L. (1974). La strutturazione della lezione televisiva. *Studi cinematografici e televisivi*, 4, pp. 1-30.
- Galliani L. (1979). *Il processo è il messaggio*. Bologna: Cappelli.
- Galliani L. (1986). Multimedialità, interattività e strategie di apprendimento. *Quaderni di Comunicazione Audiovisiva e Nuove Tecnologie*, 9, pp. 8-31.
- Galliani L. (1988). *Educazione ai linguaggi audiovisivi*. Torino: SEI.
- Galliani L. (1989a). A Pedagogic Model of Multimediality. *EMI-Educational Media International*, pp. 132-137.
- Galliani L. (1989b). Multimedialità – Produzione, sperimentazione e valutazione di pacchetti multimediali per la formazione manageriale, professionale e scolastica. In L. Galliani (ed.), *Multimedialità*. Roma: Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per l'Informazione e l'Editoria.
- Galliani L. (1993a). Didattica come organizzazione sistemica delle azioni formative. In L. Calonghi (ed.), *Nel bosco di Chirone* (pp. 77-92). Napoli: Tecnodid.
- Galliani L. (1993). *L'operatore tecnologico*. Firenze: La Nuova Italia.
- Galliani L. (1998). Didattica e comunicazione. *Studium Educationis*, 4, pp. 626-662.
- Galliani L. (Ed.). (2002). *L'Università aperta e virtuale*. Lecce: Pensa MultiMedia.
- Galliani L. (Ed.). (2003a). *Educazione versus Formazione*. Napoli: Edizioni Scientifiche Italiane.
- Galliani L. (2003b). E-Learning: scenari e ricerca. In L. Galliani, & R. Costa. *Valutare l'e-learning* (pp. 11-36). Lecce: Pensa MultiMedia.
- Galliani L. (2004a). *La scuola in rete*. Bari: Laterza.
- Galliani L. (2004b). Metamorfosi tecnologico-comunicative e nuovi paradigmi pedagogici. *Pedagogia Oggi*, 2, pp. 8-28.
- Galliani L. (2009a). Media Education research. Multidisciplinary contributes and development perspectives. *REM- Research on Education and Media*, 1 (1), pp. 9-23.
- Galliani L. (Ed.). (2009b). *Web Ontology della Valutazione Educativa*. Lecce: Pensa MultiMedia.
- Galliani L. (Ed.). (2011). *Il docente universitario. Una professione tra ricerca, didattica e governance degli Atenei*. vol. 1° e 2°. Lecce: Pensa MultiMedia.
- Galliani L. (2012) Apprendere con le tecnologie tra formale, informale e non formale. In P. Limone (Ed.), *Media, tecnologie e scuola. Per una nuova Cittadinanza Digitale* (pp. 3-26). Bari: Progedit.



- Galliani L. (2014a). Per una ontologia della valutazione educativa. In L. Galliani, & A. Notti (Eds.), *Valutazione educativa*. Lecce: Pensa MultiMedia.
- Galliani L. (2014b). Video-documentazione delle Comunità di Pratica nella ricerca sulle ontologie: posture epistemologiche, pragmatiche ed etiche dei ricerc-attori. In L. Galliani, M. De Rossi (Eds.), *Videoricerca e documentazione narrativa nella ricerca pedagogica. Modelli e criteri*. Lecce: Pensa MultiMedia.
- Galliani L. (2014c). ICT e artefatti digitali nella ricerca pedagogica. Processi, modelli e criteri di documentazione e di valutazione. In U. Margiotta (Ed.), *Qualità delle ricerca e documentazione scientifica in pedagogia*. Lecce: Pensa MultiMedia.
- Galliani L. (2015). *L'agire valutativo. Manuale per docenti e formatori*. Brescia: La Scuola.
- Galliani L. (2017). La valutazione dell'agire didattico in università. In E. Felisatti, & A. Serbati. (Eds.), *Preparare alla professionalità docente e innovare la didattica universitaria*. Milano: Franco Angeli.
- Galliani L., Bernardinis M., & Costa R. (1994). *Immagine continua. Mappe cognitive e percorsi curricolari da 3 a 14 anni*. Padova: CLEUP.
- Galliani L., & Costa R. (Eds.). (2006). *E-Learning nella didattica universitaria. Modelli, ricerche ed esperienze della Facoltà di Scienze della Formazione dell'Università di Padova*. Napoli: Edizioni Scientifiche Italiane.
- Galliani L., & de Waal P. (2009). Learning face to face, in action and on line: Integrating Model of Lifelong Learning. In U. Bernardth, A. Szucs, A. Tait, M. Vidal (Eds.), *Distance and E-Learning in Transition* (pp. 385-394). London: Iste-Wiley.
- Galliani L., & Felisatti E. (2001) (Eds.). *Maestri all'Università. Modello empirico e qualità della formazione iniziale degli insegnanti: il caso di Padova*, vol. 1, Lecce: Pensa MultiMedia.
- Galliani L., & Felisatti E. (2005) (Eds.). *Maestri all'Università. Curricolo, tirocinio e professione. 2° Rapporto di ricerca sul caso di Padova*, vol. 2. Lecce: Pensa MultiMedia.
- Galliani L., Frignani P., De Waal P., & Maniero S. (2015). Per un canone pedagogico dei MOOCs universitari. La proposta RUIAP per l'integrazione tra cMOOCs e Master nella formazione degli Adulti. *Formazione & Insegnamento. European Journal of Research on Education and Teaching*, XIII, 3, pp. 169-194.
- Galliani L., Zaggia C., & Maniero S. (Eds.). (2009). *Valutare l'orientamento. Progetto di monitoraggio e valutazione degli interventi di orientamento della Regione del Veneto*. Lecce: Pensa MultiMedia.
- Galliani L., Zaggia C., Serbati A. (Eds.). (2011a). *Adulti all'Università. Bilancio, portfolio e certificazione delle competenze*. Lecce: Pensa MultiMedia.
- Galliani L., Zaggia C., Serbati A. (Eds.). (2011b). *Apprendere e valutare competenze all'Università. Progettazione e sperimentazione di strumenti nelle lauree magistrali*. Lecce: Pensa MultiMedia.
- Paparella N. (Ed.). (2010). *Il progetto educativo* (Vol. I e II). Roma: Armando.
- Rivoltella P.C. (Ed.). (2010). *Ontologia della Comunicazione Educativa*. Milano: Vita e Pensiero.

Caratteristiche del *peer feedback* e giudizio valutativo in un corso universitario blended

Peer feedback features and evaluative judgment in a blended university course

Anna Serbati • Department of Philosophy, Sociology, Education and Applied Psychology • University of Padova
Valentina Grion • Department of Philosophy, Sociology, Education and Applied Psychology • University of Padova
Marinella Fanti • Department of Philosophy, Sociology, Education and Applied Psychology • University of Padova

The literature on assessment in higher education largely highlighted the important role of feedback to promote learning (Hattie & Timperley, 2007). More recent research demonstrates that peer feedback is particularly effective in improving student learning, in some cases even more than feedback offered by the teacher (Nicol, 2018). Furthermore, the implementation of peer feedback processes seems to contribute to the development of student assessment literacy and the ability to elaborate and formulate evaluative judgments (Boud, Ajjavi, Dawson, & Tai, 2018). Despite the relevance of these topics to learning in higher education, at international level and in particular in the Italian context, only very few studies specifically investigated how the different types of peer feedback affect learning and how, in these contexts, students develop evaluative judgement skills. In this article we aim at presenting an empirical research work exploring these issues within a broader research on the role of peer review for learning carried at the University of Padova. The results make it possible to consider peer review as a significant teaching and learning tool, through which offer students the possibility to improve and develop assessment literacy and thus to become effective lifelong learners.

Keywords: peer review, peer feedback, assessment for learning, teaching and learning in higher education.

La letteratura di ricerca sulla valutazione in contesto universitario ha ampiamente messo in luce l'importante ruolo del feedback, in funzione dell'apprendimento (Hattie & Timperley, 2007). Più recenti prospettive di ricerca asseriscono che il feedback proveniente da processi di valutazione fra pari risulta particolarmente efficace per migliorare l'apprendimento degli studenti, in certi casi anche di più di quello offerto dal docente (Nicol, 2018). Inoltre, la messa in atto di attività di feedback fra pari contribuirebbe a formare negli studenti competenze valutative e in particolare capacità di elaborazione e formulazione di giudizi valutativi (Boud, Ajjavi, Dawson, & Tai, 2018). Nonostante la rilevanza di questi temi in relazione all'apprendimento degli studenti universitari, a livello internazionale e in particolare in contesto italiano, sono ancora in numero assai limitato gli studi che indagano specificamente come le diverse tipologie di feedback fra pari incidano sull'apprendimento e come, in tali contesti, gli studenti sviluppino capacità valutative. Nel presente articolo s'intende presentare un lavoro di ricerca empirica volto a esplorare questi temi nell'ambito di un più ampio programma di ricerca sul ruolo della peer review nell'apprendimento in corso presso l'Università di Padova. I risultati permettono di considerare la peer review come un significativo strumento didattico, attraverso il quale offrire agli studenti la possibilità di acquisire competenze valutative e divenire, in tal modo, efficaci lifelong learners.

Parole chiave: peer review, peer feedback, valutazione fra pari, valutazione per l'apprendimento, didattica universitaria

115

ricerche

L'articolo è stato elaborato e realizzato in sinergia tra le autrici; tuttavia, sono da attribuire ad Anna Serbati i par. 1, 3.3, 4.1 e 5; a Valentina Grion sono da attribuire l'Introduzione, i par. 2, 3.1, 3.2, 4.2. Marinella Fanti ha svolto le analisi qualitative dei dati di ricerca.

Caratteristiche del *peer feedback* e giudizio valutativo in un corso universitario blended

Introduzione

Nell'ambito della ricerca sulla valutazione in contesto universitario, la letteratura ha già ampiamente messo in luce l'importante ruolo del feedback conseguente al processo valutativo, in funzione dell'apprendimento (Hattie & Timperley, 2007). Tuttavia, alcune recenti prospettive di ricerca (Boud & Molloy, 2013; Nicol & Macfarlane-Dick, 2006; Sambell, 2011) hanno evidenziato come contesti valutativi in cui il feedback proviene dai pari risultino particolarmente efficaci per migliorare l'apprendimento degli studenti, in certi casi anche maggiormente efficaci dei contesti più tradizionali dove il feedback è offerto dal docente (Nicol, 2018). Inoltre, la messa in atto di attività di feedback fra pari contribuirebbe a formare negli studenti competenze valutative e in particolare capacità di elaborazione e formulazione di giudizi valutativi (Boud, Ajjavi, Dawson, & Tai, 2018).

Al fine di indagare le ragioni per cui il feedback concorrerebbe a migliorare l'apprendimento e a favorire lo sviluppo di abilità e competenze, alcuni studi sono stati condotti con l'obiettivo di classificare le tipologie di feedback che i docenti offrono agli studenti (Ajjavi & Boud, 2017; Brown, Gibbs, & Glover, 2003; Hattie & Timperley, 2007; Hughes, Smith, & Creese, 2014; Orsmond & Merry, 2011). Altre ricerche si sono mosse, esplorando, i processi che gli studenti mettono in atto durante le attività di feedback fra pari (Grion & Tino, 2018; Li & Grion, in press; Li, Liu, & Steckelberg, 2010; Nicol, Thomson, & Breslin, 2014).

Il presente lavoro di ricerca ha preso le mosse all'interno di questo contesto, con lo scopo di approfondire alcune delle questioni sopra accennate, andando ad esplorare due importanti aspetti del peer feedback, di cui, in letteratura, vi è solo un numero limitatissimo di studi.

Da una parte si è voluto analizzare a fondo il feedback fra pari, perseguendo l'obiettivo di proporre una classificazione di tali feedback e rilevando l'impatto di ciascuna tipologia sull'apprendimento.

Dall'altra si è mirato ad approfondire il concetto di giudizio valutativo, verificando empiricamente se le attività di peer feedback conducano effettivamente gli studenti a sperimentare l'elaborazione e la formulazione di giudizi valutativi.



1. Il feedback: caratteristiche e tentativi di classificazione

Da anni la ricerca in campo educativo si interroga sul concetto di 'feedback' e sulla sua efficacia nei contesti di apprendimento. Numerose sono le definizioni offerte dalla letteratura, che tentano di rappresentarne il significato più profondo. Ad esempio, Boud e Molloy (2013, p. 6) lo definiscono:

«un processo in cui gli studenti ottengono informazioni sul proprio lavoro allo scopo di individuare le somiglianze e le differenze tra lo standard dato e le qualità del lavoro stesso, per poter migliorare il proprio prodotto».

Questi autori sottolineano in particolare la spinta verso il miglioramento di un prodotto che un feedback può generare grazie alla comparazione tra il prodotto stesso e uno standard atteso di qualità. Analogamente, altri autori (Black & William, 2009; Sadler, 1989) insistono su quanto cruciale sia il fatto che il feedback possa produrre un futuro cambiamento, riducendo il gap tra la performance in atto e quella attesa.

Tradizionalmente, molta letteratura si è concentrata su un concetto di feedback appartenente ad un modello trasmissivo, in cui gli studi si sono focalizzati sul contenuto e sull'erogazione del feedback stesso, con particolare riferimento a ciò che il docente può fare per rendere questa trasmissione di informazioni efficace.

In anni più recenti tale concezione trasmissiva del feedback è stata interpretata come problematica e riduttiva, in quanto pone la persona in apprendimento in una situazione passiva, di ricezione di informazioni, ed è stata integrata e superata da una visione socio-costruttivista, che interpreta l'obiettivo del feedback come lo sviluppo da parte degli studenti delle abilità di monitorare, valutare e regolare il proprio apprendimento (Nicol, 2010; Price, Handley, Millar, & O'Donovan, 2010). L'attenzione si è spostata sul coinvolgimento, sull'interpretazione e sull'uso dell'informazione ricevuta, in un'ottica interattiva e di co-costruzione di significato, mirata allo sviluppo di autonomia e capacità autovalutativa.

Se quindi il feedback, per essere efficace, deve essere "significativo, compreso e appropriatamente attuato" (Orsmond, Merry, & Reiling, 2005, p. 369), è necessario adottare un approccio dialogico, in cui gli studenti siano attivi nella ricezione, ma anche nella produzione di feedback. Questo dialogo può avvenire tra docente e studenti o anche tra gli studenti stessi, in un supporto tra pari (Nicol & Macfarlane-



Dick, 2006). L'attenzione, oggi, è sempre più posta sull'uso che gli studenti fanno del feedback, ovvero su quali siano le azioni da compiere affinché esso abbia impatto sull'apprendimento (Evans, 2013).

In questa direzione, Nicol (2018) ha teorizzato il concetto di *generative feedback*, proponendo la concettualizzazione del feedback non tanto come un processo trasmissivo e neppure solo dialogico, bensì come un processo generativo interno, attraverso il quale gli studenti costruiscono la conoscenza e comprensione della disciplina attraverso l'azione valutativa e la formulazione di un giudizio. In altre parole, lo studioso sostiene che la produzione di feedback per i propri pari (ancor più che la fruizione) sembra generare grande impatto sull'apprendimento, in quanto gli studenti attivano processi di analisi, revisione, integrazione e rielaborazione di conoscenza e li esplicitano e formalizzano nella stesura di commenti scritti rivolti ai pari.

All'interno di questa evoluzione di prospettive, in questa sede interessa particolarmente identificare come precedenti studi abbiano tentato di classificare il feedback, identificando le azioni messe in atto dal docente o comunque da chi ricopre il ruolo di erogare il feedback stesso, al fine di renderlo efficace. L'interesse per queste classificazioni nasce dal fatto di provare a riconoscere le tipologie di feedback che possano generare impatti positivi sull'apprendimento, sia che esso sia fornito da una persona esperta, sia che sia invece dato dai pari o addirittura dalla persona a se stessa, attraverso un processo profondo di riflessione e di generative feedback.

Brown, Gibbs e Glover (2003) e, successivamente, Orsmond e Merry (2011), in uno studio con un piccolo campione di studenti, hanno identificato una serie di elementi che possono essere forniti dal docente agli studenti all'interno dei commenti di feedback: *a) identificazione di errori; b) apprezzamento; c) correzione di errori; d) spiegazione di incomprensioni; e) dimostrazione della pratica corretta; f) coinvolgimento degli studenti in processi di pensiero; g) suggerimento di ulteriori approfondimenti; h) giustificazione del voto finale; i) suggerimento di approcci per futuri compiti da svolgere*. La categoria dell'apprezzamento appare come la più diffusa, mentre viene rintracciata poca presenza del coinvolgimento degli studenti in processi di pensiero; ciò dimostra che il feedback viene scarsamente utilizzato in un approccio di tipo dialogico, rimanendo perlopiù uno strumento di utilizzo immediato per correggere piccole sviste nel compito.

Nel 2006 Brown e Glover, a partire dai lavori di Gibbs, Simpson e McDonald (2003) e Nicol et al. (2006), identificano cinque categorie di feedback nell'ambito di compiti di area scientifica: *a) commenti sul contenuto* della risposta degli studenti, quindi in relazione alla cono-



scenza e alla comprensione degli argomenti; b) *commenti di supporto alla costruzione di appropriate abilità* da parte dello studente; c) *commenti che incoraggiano attivamente ulteriore apprendimento*; d) *commenti che offrono una valutazione qualitativa della performance dello studente e che lo motivano*; e) *commenti che offrono valutazione qualitativa della performance ma che possono demotivare lo studente*. Anche in questo caso gli autori, unendo le analisi del feedback a successive interviste svolte agli studenti, rilevano che, sebbene essi lo abbiano ritenuto utile e informativo, la maggioranza di loro non abbia utilizzato il feedback per la realizzazione del compito in atto e difficilmente sarà in grado di applicarlo nella realizzazione di compiti futuri.

La successiva classificazione realizzata da Hattie e Timperley (2007) identifica quattro livelli di feedback, in cui specifica su che aspetto si focalizzi il feedback e come ciò possa avere delle ricadute. a) Il primo livello è il *feedback sul compito*, che concentra l'attenzione su come sia stata svolta l'attività prevista, distingue le risposte giuste da quelle incorrette, evidenzia azioni correttive che possono essere intraprese. Esso è molto diffuso, ma rischia di concentrarsi solamente sul compito oggetto di valutazione e difficilmente fornisce informazioni che possano essere utilizzate anche per altre prove future. b) Il secondo livello proposto dagli Autori è il *feedback sui processi attivati nella risoluzione del compito*, che si focalizza sulla relazione tra elementi, sulla comprensione di come le singole componenti siano interrelate tra loro e come potrebbero interrelarsi in altre situazioni. Frequentemente questo tipo di feedback si concentra sulle strategie utilizzate dagli studenti per risolvere il compito o problema o sulla correzione di strategie fallimentari con altre più efficaci per raggiungere l'obiettivo. c) Il terzo livello identificato è il *feedback per l'auto-regolazione*, che costituisce uno strumento che incoraggia gli studenti ad utilizzare l'informazione ricevuta, generando una propria riflessione e un proprio feedback interno, investendo energie nell'individuare le informazioni importanti, comparandole con le proprie e re-intervenendo nella situazione, eventualmente chiedendo ulteriore supporto se necessario. d) L'ultimo livello identificato consiste nel *feedback sul sé in quanto persona* e riguarda un tipo di feedback frequentemente presente, anche se inefficace. Si tratta di espressione di un giudizio positivo (o in alcuni casi anche negativo) sul prodotto o, addirittura, sull'autore; esso può essere gradito a chi lo riceve, ma non offre alcuna informazione sul compito e, quindi, raramente genera ulteriore coinvolgimento e quindi ulteriori azioni da parte degli studenti.

Un ulteriore modello è offerto da Hughes, Smith e Creese (2014), che sviluppano un framework di codifica del feedback, cercando di assumere il punto di vista dello studente che lo riceve anziché di inferire



il pensiero del tutor/docente, e identificano i seguenti livelli: *a) apprezzamento; b) riconoscimento del progresso; c) critica; d) suggerimento; e) domanda*. Il primo step somiglia all'ultimo livello di Hattie e Timperley e si riferisce a commenti positivi che hanno solitamente lo scopo di motivare gli studenti, pur non essendo molto informativi. Il secondo somiglia all'apprezzamento, ma precisa maggiormente che tipo di progresso sia stato svolto dallo studente, segnalando inoltre che una mancanza di progresso potrebbe costituire un elemento problematico. Il terzo livello, di critica rispetto al compito svolto in relazione agli standard attesi, è più complesso e articolato in tre sottolivelli: *c1) correzione degli errori*, con riferimento perlopiù a errori formali o grammaticali; *c2) critica sul contenuto*, che invece si riferisce ad errori sulle argomentazioni proposte, e, infine, *c3) critica sull'approccio strutturale adottato nel compito*. Il quarto livello consiste in suggerimenti migliorativi, che possono riguardare: *d1) elementi specifici* che riguardano il compito in corso, *d2) elementi più generali che riguardano sempre il compito in corso* e *d3) elementi più ampi che possano essere trasferiti* anche ad elaborati e attività di apprendimento future. Il livello finale consiste invece nella richiesta di chiarimento agli studenti sui punti meno chiari e quindi ad una loro presa d'azione e coinvolgimento in un dialogo per rispondere a tali richieste. Nel comparare 154 prodotti realizzati da studenti appartenenti a 5 programmi diversi usando tale framework, gli Autori hanno riscontrato come più frequente il suggerimento specifico, seguito dalla critica di correzione di errori, dalla domanda e dall'apprezzamento. Essi hanno infatti identificato una capacità da parte del docente o tutor di costruire un dialogo formativo con gli studenti affinché possano utilizzare il feedback per migliorare il proprio prodotto. Tuttavia, questo dialogo sembra trovare applicazione immediata nel compito in corso, ma appare difficile che i processi attivati possano essere astratti e trasferiti a futuri compiti, nella prospettiva di sviluppo di capacità di auto-valutazione e auto-regolazione.

Ancora una volta, un ulteriore studio condotto da Ajjavi e Boud (2017), che analizza il feedback utilizzando un approccio interazionista, afferma che l'interazione dialogica rimane spesso sulla sfera informativa. In particolare, gli Autori identificano, dall'analisi di 132 pagine di testi prodotti dagli studenti, alcuni estratti di dialoghi di feedback di cui offrono un'interpretazione; vi sono alcune parti di testo che dimostrano come il *feedback stimoli l'auto-regolazione*, in quanto vengono codificate le risposte che gli studenti danno al feedback ricevuto e l'utilizzo che ne hanno fatto. Tuttavia, la *sfera informativa* appare ancora dominante, anche per il desiderio del tutor di mantenere un certo distacco nella comunicazione.

Come gli stessi Ajjavi e Boud (2017) fanno notare, nonostante il feedback possa essere un importante mezzo per promuovere *assessment literacy* e per sviluppare socializzazione professionale, la ricerca sulle reali interazioni generate dal feedback appare ancora limitata e centrata su una dimensione di contenuto piuttosto che di processo e di apprendimento di abilità.

2. Il giudizio valutativo come focus della literacy valutativa

La capacità valutativa rappresenta una delle competenze più importanti fra i prodotti dell'apprendimento e una delle acquisizioni fondamentali in ottica di formazione continua. In effetti, come sottolineano diversi autori (Boud & Soler, 2016), per diventare dei *lifelong learners* efficaci, gli studenti devono essere preparati ad affrontare i compiti valutativi che incontreranno nella loro vita. In particolare essi dovranno essere in grado di gestire processi valutativi e autovalutativi come quelli di stimare il proprio possesso o meno di adeguati criteri valutativi situati negli specifici e diversificati contesti, ricercare e comprendere i feedback relativi alle situazioni problematiche da affrontare, valutare la qualità di oggetti e situazioni per prendere le conseguenti decisioni.

Simili riflessioni, d'altra parte erano già state proposte da alcuni ricercatori (Bloom & Krathwohl, 1956) che, parecchi decenni orsono, avevano reso evidente come la capacità valutativa fosse da ritenere uno dei livelli più alti del pensiero umano: nella nota tassonomia degli obiettivi educativi, la valutazione è identificata come dimensione cognitiva fra le più complesse e perciò fra i più importanti obiettivi dell'educazione.

Nel 1989, ribadendo la fondamentale rilevanza dei processi valutativi come strumenti e obiettivi dell'apprendimento, Ronald Sadler introdusse e definì il concetto di “conoscenza valutativa” (p. 135) o “expertise valutativa” (p. 138), come acquisizione necessaria agli studenti per rendersi progressivamente indipendenti dai propri docenti ed essere in grado di affrontare autonomamente la vita “oltre l'università”. Da qui l'esigenza di offrire agli studenti contesti d'apprendimento in cui sperimentarsi nel ruolo di valutatori nelle più diverse situazioni, con un supporto docente via via meno presente, fino a far raggiungere l'autonomia.

A partire dagli anni 2000, vari autori hanno ripreso queste prime riflessioni sulla competenza valutativa come acquisizione da sviluppare negli studenti.

Secondo Sambell (2011), essa dovrebbe essere una delle competenze su cui porre maggiore attenzione da parte della formazione universitaria.



In linea con questa prospettiva, Nicol (2013), chiarisce che

«Nei contesti professionali, nel mondo del lavoro, nella vita oltre l'università, [...], i laureati non saranno solo fruitori di indicazioni offerte da altri. A loro sarà sicuramente richiesto di essere produttori di feedback per gli altri e di valutare e commentare il lavoro altrui a partire da una varietà di prospettive» (p. 41).

In prospettiva analoga, Boud (2017) precisa che le pratiche valutative universitarie non dovrebbero solo garantire la certificazione delle competenze degli studenti (approccio *Assessment of Learning*) e il supporto ai processi di apprendimento (*Assessment for Learning*), ma anche la capacità, da parte degli studenti di esprimere giudizi valutativi sul proprio (capacità autovalutative) e sull'altrui lavoro (valutazione fra pari), come prerequisiti per diventare *lifelong assessors* (*Sustainable Assessment*). Se, all'università, si propongono agli studenti solo contesti in cui il giudizio è formulato dal docente, essi non avranno la possibilità di sperimentare il ruolo di valutatori ed acquisire autonomia nella capacità di giudizio. Quest'ultima non rappresenta, infatti, una "capacità che nasce spontaneamente". Va piuttosto perseguita intenzionalmente, fatta sperimentare agli studenti e considerata un obiettivo formativo indispensabile di ogni disciplina (Boud, Lawson, & Thompson, 2013).

In questo senso la questione del "giudizio valutativo" travalica l'ambito della docimologia, ponendosi come "concetto integrativo e olistico, traguardo pedagogico e curricolare, piuttosto che concetto prioritariamente pertinente all'ambito della valutazione" (Tai, Ajjawi, Boud, Dawson, & Panadero, 2017, p. 470). Il giudizio valutativo infatti, come precisa Cowan (2010), sta alla base della presa di decisioni in qualsiasi contesto.

Nonostante l'evidente rilevanza dello sviluppo della capacità di giudizio valutativo come elemento indispensabile nell'ambito del *lifelong learning* e della vita professionale, sorprendentemente – a detta di Ajjawi et al. (2018) – in ambito psico-pedagogico sono state condotte assai poche ricerche specifiche sull'argomento e in particolare sullo sviluppo del giudizio valutativo e su come le teorie dell'apprendimento possano incentivare la sua acquisizione e il suo potenziamento. Si rileva, conseguentemente, una carenza di evidenze a supporto di progettualità educative atte a promuovere capacità di giudizio valutativo negli studenti.

Con l'intenzione di muoversi in questo ambito, risulta indispensabile definire cosa esattamente s'intenda per "giudizio valutativo", cosa significhi saperlo esprimere, quali ne siano le componenti e le azioni necessarie per ottenerne una pertinente elaborazione e formulazione. Seppure esso



sia un costrutto piuttosto sfocato, ancora poco esplorato e precisato dalla letteratura psico-pedagogica, alcune recenti posizioni suggeriscono che esso possa essere considerato come capacità di utilizzare criteri per valutare la qualità del proprio e dell'altrui lavoro (Tai, Canny, Haines, & Molloy, 2016) e prendere decisioni riguardo ad essi (Tai et al., 2017). Ajjavi et al. (2018) prospettano più specificamente che gli aspetti su cui focalizzare l'attenzione per cogliere il significato di "giudizio valutativo" siano due. Innanzitutto sarebbe necessario capire il concetto di *qualità*: per assumere delle decisioni sulle caratteristiche di qualsiasi lavoro, è necessario innanzitutto saper distinguere un "buon" lavoro da un "cattivo" lavoro. In secondo luogo risulterebbe indispensabile il riferimento a degli *standard*, che siano essi espliciti o impliciti. Gli standard possono essere scritti in qualche documento ufficiale, ma anche ricavabili solo da esemplificazioni del lavoro da valutare, o impliciti come patrimonio conoscitivo degli esperti e difficili da articolare, o ancora elementi contestualizzati nell'ambito di specifiche conoscenze o pratiche professionali. Gli stessi autori mettono anche in guardia dal pericolo di semplificare eccessivamente il concetto di *giudizio valutativo* identificandolo con l'attività di autovalutazione. Seppure tale attività possa supportare lo sviluppo della capacità di giudizio valutativo, l'acquisizione di quest'ultima soverchia la dimensione individuale dell'autovalutazione e la valutazione della singola performance, coinvolgendo e integrando processi come quelli di "presa di decisioni, metacognizione, autovalutazione, autoregolazione dell'apprendimento, expertise" (p. 9).

Secondo Nelson (2018), vi possono essere tre tipologie di giudizio, che si rifanno alle modalità di discriminazione che si utilizzano per compiere le proprie scelte. L'autore discrimina fra "hard evaluative judgement", ossia il giudizio valutativo che si realizza facendo leva su criteri di verità; "soft evaluative judgement", quello che consegue ad azioni di discriminazione per importanza; "dynamic evaluative judgement" quando l'atto di scelta avviene per opportunità. Le tre tipologie di giudizio implicano la necessità di affrontare dei dubbi e a volte permanere a lungo. Mentre nel caso dell'hard evaluative judgement il criterio di verità risulta universale e in qualche modo indiscutibile e perentorio (qualcosa è giusta o sbagliata), le altre due categorie di giudizio implicano invece strette connessioni ai contesti storici e culturali. Questo a dire che il giudizio valutativo non ha a che fare solo con i processi di analisi (per definire il "giusto" o "sbagliato", ma anche con quelli maggiormente proattivi di immaginazione, creatività, congettura (per tenere conto nel giudizio, dei mutamenti continui dei contesti in cui tali giudizi devono essere espressi).



Riguardo alle pratiche d'insegnamento/apprendimento atte a permettere lo sviluppo della capacità di giudizio valutativo, vari autori (Aj-javi et al., 2018; Tai et al., 2017) riferiscono che sarebbe indispensabile offrire agli studenti diverse occasioni di sperimentare e familiarizzare con la formulazione di giudizi, come modalità necessaria per acquisire effettiva expertise all'interno del contesto sociale/culturale/disciplinare di riferimento. Nella prospettiva di Nelson (2018), la capacità discriminativa dovrebbe essere affinata sia in contesti in cui si devono prendere decisioni attraverso processi di analisi e deduzione, sia in quelli in cui sono richiesti quelli di congettura e immaginazione. Joughin (2018) asserisce che un ulteriore importante aspetto nell'acquisizione della capacità di giudizio è dato dalla progressiva consapevolezza degli studenti rispetto al giudizio valutativo, al suo valore e alle sue dinamiche, oltre che dall'autoconsapevolezza dei propri processi di elaborazione e formulazione di giudizi valutativi e del ruolo delle proprie credenze, assunzioni, e pregiudizi nell'ambito di tali processi.

Gli stessi autori rilevano che anche nelle situazioni valutative "tradizionali" gli studenti possono trarre informazioni sui requisiti del proprio lavoro grazie ai voti assegnati loro dai docenti, e quindi sviluppare alcune consapevolezze sul concetto di qualità in un certo ambito disciplinare. Tuttavia molti argomentano sul fatto che solo attraverso un esplicito ed intenzionale focus sul giudizio valutativo nella didattica, gli studenti possano giungere a sviluppare la capacità di elaborare ed esprimere sistematicamente giudizi ben calibrati, piuttosto che intuirne un concetto ingenuo, parziale, solo probabile.

Secondo Tai et al. (2017), le pratiche d'insegnamento/apprendimento in linea con questo approccio dovrebbero proporre contesti in cui siano intenzionalmente e ampiamente utilizzate, incrociate e discusse attività di auto-valutazione, di valutazione fra pari, di produzione e fruizione di feedback, con impiego di strumenti quali gli exemplars e le rubriche valutative co-costruite, utili per individuare e capire i criteri valutativi e la loro applicazione/applicabilità, stimare i vantaggi di qualità degli oggetti presi in considerazione, applicare e valutare concretamente le proprie e le altrui performance con i dispositivi a ciò più idonei (Tai et al., 2017).

Nonostante sia evidente l'importanza della capacità di esprimere un giudizio valutativo per diventare capaci longlife learners, gli studi intorno a questo tema sono ancora in numero assai limitato. L'unico articolo d'interesse reperito, focalizzato su questo tema, è stato condotto da Tai et al. (2016) con un metodo misto su oltre un migliaio di studenti di ambito medico per tre anni. Gli autori hanno rilevato che la formulazione di giudizi valutativi è incentivata da attività di apprendi-

mento fra pari (peer-assisted learning), poiché quest'ultima: a) favorisce la comprensione della qualità e orienta all'uso dei criteri; b) stimola la discussione e il confronto in relazione ai criteri e alla loro applicazione. In altre parole: il lavoro richiesto di valutazione della qualità di prodotti, svolto a gruppi di pari, rappresenta un contesto favorevole all'attivazione di processi di discussione, confronto, comparazione di performances di diversa qualità, discriminazione e scelta, scambio reciproco di feedback espliciti ecc. – che inducono alla formulazione di giudizi valutativi da parte degli studenti.

Fra le prospettive di ricerca si potrebbero dunque individuare alcune questioni emergenti, da approfondire e/o su cui fare (maggiore) luce. Fra queste potrebbe esserci la necessità di indagare: a) come la capacità di giudizio valutativo possa essere sviluppata negli studenti; b) quali strategie didattiche possano favorire la formulazione di giudizi valutativi da parte degli studenti; c) come l'acquisizione di tale capacità si sviluppi nel tempo e venga poi utilizzata nei contesti professionali.



3. La ricerca

3.1 *Obiettivi della ricerca*

È con l'intenzione di indagare alcune delle questioni sopra discusse che la presente ricerca si è mossa. Alcuni risultati della stessa sono stati già presentati in altre pubblicazioni (Grion & Tino, 2018; Li & Grion, in press). In questo specifico articolo s'intende esporre e discutere i risultati relativi a due delle varie domande di ricerca cui il più ampio lavoro ha inteso rispondere. Tali domande sono le seguenti:

1. Che tipologie di feedback emergono da processi di revisione tra pari e quale impatto hanno tali diverse tipologie sull'apprendimento degli studenti?
2. Attraverso l'uso del feedback fra pari è possibile attivare l'elaborazione e la formulazione di giudizi valutativi negli studenti?

3.2 *Contesto soggetti e procedure*

La presente ricerca si è svolta nell'ambito del corso di laurea specialistica di Metodologia della Ricerca Educativa tenuto in modalità blended presso l'Università di Padova. Quarantuno studenti (F=40; M=1) hanno preso parte ad attività di peer review on line. La peer review è stata svolta con l'intenzione di attivare feedback fra pari ai fini del mi-

glioramento dei prodotti da realizzare, dei report di ricerca, e non a scopo di valutazione sommativa assegnata dai pari. Le attività su cui si è centrata l'attenzione in questo studio si sono svolte totalmente online in ambiente Moodle, ad eccezione che per la fase preliminare di co-costruzione dei criteri di valutazione.

Dopo aver familiarizzato con i contenuti del corso riguardanti la metodologia della ricerca, agli studenti sono stati dati in analisi alcuni exemplars, ossia report di ricerca di diversa qualità (da quelli di pessima qualità, a quelli di buona qualità, con uno in particolare di ottima qualità) scritti negli anni precedenti da altri studenti dello stesso corso e, in alcuni casi, manipolati dalla docente. Col supporto della docente e della tutor e attraverso l'alternarsi di fasi di lavoro individuale e di gruppo, gli studenti hanno co-costruito i criteri per valutare un "buon report di ricerca", che sarebbero serviti sia per valutare il lavoro fra pari, sia come criteri di valutazione sommativa finale del report da parte di docente e tutor.

Gli studenti hanno quindi lavorato *in gruppi di tre persone* alla costruzione di un report relativo al lavoro di ricerca da loro svolta sul campo precedentemente; successivamente ciascun gruppo ha partecipato ad un'attività di peer review del report di altri tre gruppi. Nella figura 1 è rappresentato il processo nel dettaglio.

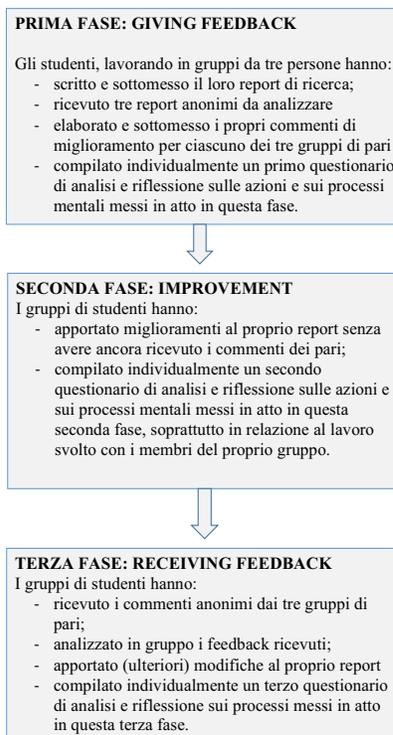


Fig. 1: Diagramma di flusso relativo al processo messo in atto

Sono state raccolte tutte le interazioni on line degli studenti all'interno dei gruppi lungo l'intero corso, assieme alle risposte individuali a tre questionari a risposta aperta somministrati agli studenti nelle tre fasi della peer review.

Il primo questionario, somministrato immediatamente dopo che gli studenti avevano elaborato e sottomesso i feedback rivolti ai gruppi di pari sui report ricevuti in revisione, intendeva indagare come gli studenti percepissero il processo di produzione dei feedback per i pari e se e come questa attività li avesse indotti a ripensare al proprio report.

Il secondo questionario, somministrato dopo avere apportato gli eventuali miglioramenti al proprio report, ma prima di ricevere i commenti dei gruppi di pari, chiedeva agli studenti di esprimere se e cosa pensassero di avere imparato dal fare la revisione del report dei pari e se e come questa attività avesse avuto un impatto sui cambiamenti apportati al proprio report.

Il terzo questionario, somministrato dopo avere migliorato il proprio report in seguito alla ricezione dei commenti dei pari, aveva lo scopo di cogliere le percezioni degli studenti rispetto alla fase della ricezione dei feedback e quale impatto avesse questo feedback sul miglioramento del proprio report. Un'ultima domanda induceva gli studenti a valutare quali fossero i maggiori benefici sull'apprendimento ottenuti da questa attività e se essi fossero avvenuti nella fase del "giving feedback" o del "receiving feedback", ossia assumendo il ruolo di valutatori o quello di valutati.



3.3. *Analisi dei dati*

Sui dati raccolti, interazioni dialogiche on line fra studenti e risposte alle domande aperte dei tre questionari, è stata svolta un'analisi qualitativa del contenuto attraverso il software di analisi testuale Atlas.Ti. L'analisi è stata compiuta da tre giudici (la docente del corso e due ricercatrici esterne al corso) attraverso un processo circolare e ricorsivo comprendente fasi di codifica individuale, confronto, discussione e condivisione, per giungere ad una comune categorizzazione dei dati, utile per rispondere alle domande di ricerca. Le due tipologie di dati (interazioni degli studenti e risposte ai questionari) sono state dapprima trattate separatamente, poi triangolate.

In particolare, in relazione alla prima domanda di ricerca, l'analisi si è concentrata sulle interazioni nei gruppi on line, ossia sulle conversazioni fra gli studenti durante tutte le fasi di lavoro. Più specificamente, sono state categorizzate le interazioni spontanee degli studenti

all'interno di ciascun gruppo mentre preparavano il feedback da dare ai propri compagni e dopo aver ricevuto quello predisposto dai pari, in entrambi i casi ragionando sulle possibili modifiche da apportare al proprio report. In questa sede non vengono considerati i prodotti di queste interazioni: né i commenti scritti nei report per i pari, né le modifiche apportate nel proprio report da parte dei gruppi di studenti.-

L'analisi è avvenuta a partire dal framework di Hughes, Smith e Creese (2014), che è stato utilizzato come categoria deduttiva a-priori per iniziare a interpretare i dati, in quanto ritenuto più dettagliato degli altri presentati in letteratura. I codici induttivi sono stati poi generati attraverso un processo iterativo di interpretazione, negoziazione e discussione tra i ricercatori, arrivando ad aggiungere e modificare categorie rispetto a quelle proposte da Hughes, Smith e Creese.

Riguardo alla seconda domanda di ricerca, essendo il giudizio valutativo una capacità complessa, comprendente molteplici e diversificati processi, così come indicato in letteratura (Ajjavi et al. 2018; Tai et al., 2017), per coglierne la presenza, si sono considerate sia le interazioni degli studenti nei piccoli gruppi durante tutte le fasi del lavoro on line, sia e le risposte ai questionari.

Per l'analisi si è fatto riferimento e si sono integrati gli elementi indicati da Ajjavi et al. (2018), Joughin (2018) e Nelson (2018), che sono stati utilizzati come indicatori della presenza del giudizio valutativo. Questi elementi sono stati identificati nei seguenti processi: presa di decisione, metacognizione, autovalutazione, autoregolazione dell'apprendimento, expertise, abilità congetturali e immaginative, autoconsapevolezza dei processi messi in atto per l'espressione del giudizio.

4. Analisi e discussione dei risultati

4.1 *Caratteristiche dei feedback fra pari: quali tipologie?*

Dall'analisi condotta sui commenti spontanei realizzati dagli studenti all'interno dei gruppi nel forum di Moodle sono emerse una serie di caratteristiche riportate in un tentativo di mappatura presentato in tabella 1.

Le tipologie di feedback interni ai gruppi individuati sono sette e sono diverse fra loro per contenuto e funzione. Si rintracciano feedback poco complessi, quali quelli dell'apprezzamento e del riconoscimento di un processo (Brown, Gibbs, & Glover, 2003; Hattie & Timperley, 2007; Hughes, Smith & Creese, 2014), utili al rinforzo positivo dello sforzo comune e al mantenimento del buon clima di gruppo; si rin-



vengono, inoltre, come nella maggioranza degli studi sopracitati, commenti in esito alla peer review che riguardano la rielaborazione del testo e gli aspetti di contenuto; da ultimo, si rinvengono anche ragionamenti e riflessioni approfonditi, legate alla costruzione del report e alla meta-riflessione rispetto al proprio lavoro e agli argomenti studiati, elemento che la letteratura ha sottolineato essere maggiormente problematico da sviluppare (Ajjavi & Boud, 2017; Hughes, Smith & Creese, 2014).

Rimane significativa anche nel presente studio (n. 109 occorrenze codificate su 554, pari al 20%) la presenza di feedback scambiati fra i membri del gruppo al fine di esplicitare il proprio *apprezzamento per il lavoro fatto*, le modifiche effettuate, le idee proposte. Si tratta di un feedback non particolarmente efficace ai fini dell'apprendimento, ma importante per mantenere un buon clima di gruppo, per una motivazione tra pari e per condividere una direzione comune fra i diversi membri. A questa categoria si affianca quella di *riconoscimento di un processo* (n. 65 su 554, pari al 11%), ispirata da Hughes, Smith e Creese (2014), ossia di feedback scambiati fra i membri del gruppo al fine di esplicitare il proprio apprezzamento per un processo di revisione effettuato da uno o più membri che è risultato positivo, efficace, di buona qualità.

Un'altra categoria identificata consiste nell'*individuazione di aspetti critici* (n. 70 su 554, pari al 13%). Si tratta, nell'interpretazione qui attribuita, di processi più semplici di quelli di intervento correttivo di errori o di problemi di contenuto, riconducibili a feedback scambiati fra i membri del gruppo al fine di esprimere perplessità o puntualizzare rispetto ad aspetti critici e migliorabili. Non vi è in questo caso un successivo passaggio all'azione, ma si tratta della presa di consapevolezza di elementi problematici e di necessità di intervento, ponendo domande e/o suggerimenti ai compagni che possano portare alla decisione sui conseguenti interventi da intraprendere.

Ampio riscontro è stato rinvenuto proprio per commenti di feedback tra i membri per la condivisione di *correzioni di contenuto* (n. 105 su 554, pari al 19%), quali la stesura e revisione di frasi e paragrafi, l'inserimento di tabelle e grafici, di elenchi puntati ed esemplificazioni. Tale aspetto di contenuto è presente in tutte le classificazioni consultate ed è affiancato, anche in questo caso, seppur in misura minore, da *correzioni di errori* (n. 25 su 554, pari al 5%) di natura grammaticale quali refusi, punteggiatura, formattazione, correzione di terminologia. Il ciclo di peer review sembra aver promosso delle riflessioni e processi comparativi – grazie al ruolo attivo degli studenti nello svolgere la review e poi grazie ai ragionamenti attivati a seguito di aver ricevuto la review sul proprio prodotto – che hanno comportato una presa di coscienza delle aree di debolezza e quindi un successivo intervento correttivo. Il



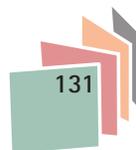
fatto di aver revisionato i prodotti dei compagni e aver poi ricevuto feedback sul proprio ha generato una serie di comparazioni spontanee tra i report e con i criteri elaborati, identificando elementi di qualità e carenze in tutti i lavori visti, in particolare modo nel proprio; ciò è stato ampliato dal dibattito interno al gruppo, che ha ampliato la riflessione fungendo da cassa di risonanza della riflessione individuale.

Interessante è la presenza cospicua, come categoria che appare più dominante (n. 161 su 554, pari al 29%), di auto-feedback generato dai membri del gruppo riguardante la *componente strutturale e di approccio del report*: si tratta di riflessioni e dialogo fra i membri sulle scelte riguardanti l'impostazione generale del report, il disegno e l'approccio di ricerca, l'analisi e l'interpretazione dei dati, l'aderenza del report ai criteri elaborati e condivisi. Questo aspetto si ritiene particolarmente importante, in quanto appare che i commenti di feedback spontaneo dato dai gruppi si rivolgano anche a quelli che Hattie e Timperley (2007) definiscono "processi attivati nella risoluzione del compito", quindi alla comprensione delle componenti del report e della loro relazione ai fini del raggiungimento dell'obiettivo, e che impattino su giudizi e scelte profonde che riguardano la capacità di applicare conoscenze e prendere decisioni fondate.

È stata riscontrata anche una minima presenza (n. 19 su 554, pari al 3%) di espliciti scambi di riflessioni fra gli studenti che vanno oltre al compito assegnato, ovvero feedback sul transfer di quanto appreso ad abilità trasferibili in altri contesti. Tale scarsità, coerente con gli studi sopraccitati, può essere anche dovuta all'alto interesse degli studenti di realizzare un buon compito nei tempi previsti e quindi all'esplicitazione negli scambi on line dei forum di aspetti di ricaduta immediata. Si concorda quindi con la necessità già rinvenuta in letteratura di potenziare l'aspetto di trasferimento di quanto appreso ad altri contesti. Tuttavia, rispetto alla problematica sottolineata da Brown, Gibbs e Glover (2003) e da Orsmond e Merry (2011) di una scarsità di dialogo sul feedback, questo studio ha tentato di esplicitare maggiormente la dimensione di approfondimento riflessivo strutturale e meno superficiale – testimoniata dai risultati con alto numero di occorrenze di feedback sull'approccio strutturale – promuovendo un approccio di feedback più ampio, derivante dall'interazione tra feedback esterno tra gruppi e interno a ciascun gruppo, chiedendo agli studenti di esplicitare, grazie al forum, le proprie riflessioni di utilizzo del feedback, come argomentato nel paragrafo seguente.



| Tipologia | n. occorrenze | Descrizione | Citazione |
|---|---------------|--|---|
| Feedback di APPREZZAMENTO | 109 | Feedback scambiati fra i membri del gruppo al fine di esplicitare il proprio apprezzamento per il lavoro fatto, le modifiche effettuate, le idee proposte. | <i>"Ho letto l'elaborato e direi che va benissimo come partenza per il report! Mi sembra esaustivo e coerente" [4:1]. "Vi ringrazio per le modifiche e aggiunte apportate, mi pare ci stiano a pennello per quanto riguarda le conclusioni" [8:99].</i> |
| Feedback RICONOSCIMENTO DI UN PROCESSO | 65 | Feedback scambiati fra i membri del gruppo al fine di esplicitare il proprio apprezzamento per un processo di revisione effettuato da uno o più membri che è risultato positivo, efficace, di buona qualità. | <i>"Devo dire che abbiamo fatto un importante lavoro di ridefinizione del frame, cioè da 6 pagine siamo passate a 3. Non è stato facile, però ammetto che adesso è più rapido nella lettura e più incisivo" [12:53]. "Grazie per aver elaborato la lista dei codici condivisi. Mi sembra sia completa e pertinente anche in relazione al nostro obiettivo di ricerca" [8:77].</i> |
| Feedback per L'INDIVIDUAZIONE DI ASPETTI CRITICI | 70 | Feedback scambiati fra i membri del gruppo al fine di esprimere perplessità o puntualizzare rispetto ad aspetti critici e migliorabili. | <i>"Di certo non è ancora perfetto anzi ritengo che dobbiamo lavorarci ancora un po'" [11:7]. "Ho ampliato la parte dell'obiettivo di ricerca, ma credo che necessiti comunque di qualche vostro aggiustamento" [5:26].</i> |
| Feedback di CORREZIONE DI ERRORI | 25 | Feedback tra i membri per la condivisione di processi di correzione di errori tecnici: refusi, punteggiatura, formattazione, correzione di terminologia ecc. | <i>"Lo allego nuovamente perché ho corretto alcuni errori (trattini, puntini di sospensione ecc) che mi sono sfuggiti ieri" [7:48]. "Ho sistemato anche il solito problema "formattazione", per cui ora dovrebbe essere a posto" [3:43]. "Ho apportato qualche modifica (sostituendo alcuni termini con dei sinonimi)" [8:97].</i> |
| Feedback di CORREZIONE DI CONTENUTO | 105 | Feedback tra i membri per la condivisione di processi di correzione di contenuto: stesura e revisione di frasi e paragrafi, inserimento di tabelle e grafici, elenchi puntati ecc. | <i>"Ho solo inserito due righe di introduzione per riallacciare concettualmente le fasi di codifica e presentazione risultati, inserendo l'immagine con tutte le categorie e famiglie di codici emerse" [1:80]. "Ho elaborato delle conclusioni e ho cercato di riepilogare i punti salienti del report, delineando ciò che è emerso dalle interviste e ciò che effettivamente potrebbe essere la risposta definitiva all'obiettivo di ricerca" [8:93].</i> |
| Feedback riguardanti la componente STRUTTURALE E DI APPROCCIO | 161 | Riflessioni e dialogo fra i membri sulle scelte riguardanti l'impostazione generale del report, il disegno e l'approccio di ricerca, l'analisi e l'interpretazione dei dati etc. | <i>"Secondo voi con la nostra domanda di ricerca abbiamo creato una sorta di "illusione" che poi alla fine non è stata concretizzata? Mi viene da pensare che si aspettavano una sorta di lista di attività valutative che mirano ad apprendimenti significativi. [...] per ovviare a questo ultimo punto che è emerso cosa dite di fare? Che sia il caso di sottolinearlo meglio nelle conclusioni?" [7:58]. "Gli ambiti da indagare nel report potrebbero essere: riprogettare un insegnamento accademico basato sulla valutazione formativa, disequilibrio tra valutazione formativa e valutazione sommativa. Cosa ne pensate?" [11:1].</i> |
| TRANSFER | 19 | Scambi di riflessioni fra gli studenti che vanno oltre al compito assegnato. | <i>"Non credo che i soggetti abbiano rappresentato un limite. Siamo riuscite a rispondere alla nostra domanda di ricerca rilevando informazioni su soggetti pertinenti al nostro obiettivo. Il mio voleva essere solamente uno spunto di riflessione sulla base dei risultati emersi: abbiamo rilevato delle tipologie di valutazioni generatrici di apprendimenti significativi, lo step successivo potrebbe essere quello di indagare ulteriormente la strutturazione più opportuna di tali attività. In questo caso, per rilevare informazioni più specifiche e dettagliate, si potrebbe far riferimento a laureandi di corsi blended. Ripeto, è solo un'ipotesi per approfondire, in un'ottica futura, la nostra ricerca" [8:82].</i> |



Tab. 1: Feedback interni al gruppo: tipologie e classificazione

4.2 Sviluppo della capacità di giudizio valutativo

Innanzitutto, va rilevato che, come già constatato (Li & Grion, in press) l'intero processo di peer feedback, in tutte le fasi, ha indotto gli studenti a mettere in atto processi comparativi che implicano fasi di valutazione e presa di decisioni. Ciò constatato, l'attuale analisi ha permesso di individuare con maggiore chiarezza la presenza di processi di

giudizio valutativo attivati dagli studenti.

Attraverso le analisi dei questionari sono state individuate molteplici citazioni – codificate come “sviluppo dell’*evaluative competence*: percezioni degli studenti” – nelle quali gli stessi studenti, chiamati a mettere in luce che cosa avessero appreso durante il lavoro di peer review, hanno affermato di aver potuto affinare la competenza valutativa.

Nelle seguenti citazioni si può riconoscere la messa in atto di processi riflessivi, metacognitivi e di percezione di avere raggiunto expertise in ambito valutativo:

«Nell’essere in prima persona artefice della revisione di un report di ricerca ho imparato, con l’aver appreso alcune nozioni tecniche e concrete sulla stesura di un buon report, come valutare e come farmi personalmente fautore e portavoce di un feedback ad un mio pari» [18:7].

«Il fatto di essere stata chiamata a svolgere in prima persona queste operazioni, tanto semplici quanto complesse, mi ha dato modo di sperimentare le mie conoscenze in merito alla stesura di un report e le mie capacità valutative in merito a questa stessa» [18:8].

Gli studenti, dimostrando consapevolezza delle dinamiche del processo di giudizio valutativo, hanno dichiarato come, attraverso un’attività così strutturata in cui il giudizio sul lavoro dell’altro gruppo doveva venire espresso attraverso dei criteri di qualità ben precisi, abbia portato a maggiori conoscenze in ambito valutativo, favorendo lo sviluppo di questa competenza.

Le seguenti citazioni ne sono esempi:

«Revisionare un report di bassa qualità porta ed evidenziare le criticità e gli aspetti deficitari mentre la revisione di report di alta qualità sottolinea i punti di forza; in entrambi i casi vengono attivati nel revisore processi metacognitivi e di auto-valutazione che sicuramente portano benefici in termini di apprendimento, seppure in modi differenti» [18:23].

«Ho imparato meglio a valutare ed autovalutarmi, in quanto ho avuto modo di riflettere su come io ho impostato e realizzato il mio lavoro e su come, invece, lo hanno fatto i miei colleghi/e. Inoltre, ho avuto modo di leggere attentamente i criteri di valutazione che sono stati messi a nostra disposizione e che si sono rivelati davvero utili» [18:16].



Anche l'analisi delle interazioni fra gli studenti nei forum di gruppo conferma le percezioni espresse dagli studenti nelle risposte ai questionari.

Con il codice “*feedback interni sulla base di criteri e letteratura*” rilevato con un'alta frequenza, si fa riferimento a quegli scambi avvenuti fra gli studenti, in cui spontaneamente, essi si rifacevano ai criteri per migliorare il proprio report. Si tratta di un fenomeno che è avvenuto trasversalmente in tutte le fasi del lavoro. Gli studenti, quindi, comparavano spontaneamente il proprio report con la tabella dei criteri esprimendo giudizi valutativi sul proprio o sui report dei pari, prendendo inoltre decisioni ad esempio su come proseguire il lavoro, come evidente nella seguente citazione:

«Io ho provveduto a rileggere il report in modo minuzioso e dettagliato, controllando ogni singolo elemento appartenente ad ogni criterio “del buon report”[...] Il lavoro ora è completo e non necessita di ulteriori modifiche» [6:23].



Molte evidenze nella presenza di processi di scelta e presa di decisione sono state individuate nella fase di receiving feedback, dove si trattava di analizzare i feedback ricevuti dai colleghi e decidere se accettarli o rigettarli:

«Per quanto riguarda l'intervista la penso come [nome membro gruppo]. Il fatto che due su tre abbiano segnalato l'aspetto troppo strutturato della traccia mi ha stimolata a rileggerla con maggiore senso critico ed effettivamente credo che potremmo fare qualche piccola modifica per lasciare più “aperte” alcune domande» [1:23].

Anche la reazione negativa di fronte al commento ricevuto dai pari apre a processi di valutazione e presa di decisione:

«Ho letto i commenti, sinceramente alcune cose le condivido ed altre no... ad esempio ci dicono di inserire gli allegati nel report, noi invece li avevamo messi come allegato per alleggerire il report stesso... qui dobbiamo capire che taglio dare secondo me... ci hanno suggerito di sintetizzare il framework teorico e sinceramente questo lo possiamo prendere in considerazione ma “la forma” la lascerei così. Fatemi sapere» [10:36].

Il feedback considerato negativo ha incentivato non solo i processi accennati, ma anche maggiori consapevolezze e acquisizione di exper-

tise rispetto alla qualità che deve avere un feedback per essere utilizzabile. Esempi ne sono le seguenti citazioni:

«Sinceramente, leggendo la valutazione, trovo le segnalazioni poco costruttive... come posso migliorarmi se i commenti sono molto generali e poco chiari? Inoltre, non so se è stata solo una mia impressione, penso che il commento 29 sia stato scritto con un linguaggio poco oggettivo e giudicante» [7:59].

«A questo punto del lavoro ritengo sia necessario che noi per prime “valutiamo” quanto svolto: con questo non voglio dire che il feedback non deve essere preso in considerazione, ma dobbiamo considerarlo come un punto di vista. [...] Dobbiamo tenere quindi a mente che stiamo parlando di valutazione ma anche e soprattutto di “auto-valutazione”: perciò non andrei a modificare un elaborato “ottimo” (dal mio punto di vista) sulla base di osservazioni che ci lasciano così perplesse» [7:60].



5. Conclusione e prospettive future di indagine

Questo studio ha fatto luce su due importanti elementi del peer feedback che, pur avendo ricevuto ampia attenzione dal punto di vista teorico, sono stati oggetto di un numero limitatissimo di studi empirici.

Esso nasce proprio dalle riflessioni emerse dalla letteratura sopra presentata e in particolare dalla necessità di analizzare le dimensioni di transfer delle diverse tipologie di feedback classificate sulle capacità degli studenti. Proprio per meglio comprendere queste dimensioni di impatto, non si è scelto di catalogare diverse tipologie di feedback offerte dal docente bensì di focalizzare l'attenzione sui processi di feedback attivati tra pari, considerando sia gli aspetti di produzione di feedback che di ricezione dello stesso. Ciò permette di massimizzare l'aspetto dialogico del feedback che molti autori hanno ritenuto carente nelle loro analisi e di porre attenzione alla dimensione di utilizzo del feedback e di elaborazione di una riflessione su contenuti e processi messi in atto dagli studenti. Un altro carattere di innovatività della presente ricerca è il fatto che si è scelto di non analizzare i feedback offerti dagli studenti ai propri compagni, bensì i commenti generati a seguito dei feedback ricevuti e le azioni messe in atto a seguito di aver dato e ricevuto feedback.

Il framework ipotizzato richiederà sicuramente una successiva validazione su feedback realizzati in altri contesti, ma si ritiene che possa già offrire qualche riflessione in più agli studi in materia. L'utilizzo di

exemplars, il coinvolgimento degli studenti in prima persona nell'elaborazione di criteri e di feedback, l'attivazione di livelli multipli di feedback (elaborazione prima e ricezione poi, e svolgimento del processo in gruppo) con tempistica distribuita durante lo svolgimento del compito sembra abbiano favorito maggiori riflessioni su processi strutturali e su contenuti significativi, assieme ai commenti di apprezzamento o di rilevazione di errori. La richiesta agli studenti di esplicitare, grazie al forum on line, le proprie riflessioni circa l'utilizzo del feedback ha permesso di porre l'attenzione sulla dimensione dialogica ed elaborativa, e non più su quella trasmissiva, andando a scoprire gli impatti effettivi dei commenti di feedback generati. La dimensione di transfer nel futuro rimane un elemento da potenziare in future ricerche, possibilmente ipotizzando prove multiple successive o cicli di peer review ripetuti, che chiedano di applicare quanto appreso nella prova precedente, e fornendo agli studenti stimoli mirati nei forum per esplicitare la motivazione dell'attuazione di specifiche strategie.

Per quanto riguarda il secondo aspetto indagato, la ricerca ha confermato i risultati dei pochi studi presenti in letteratura (Tai et al., 2016), riguardo all'efficacia delle attività di peer feedback svolte in gruppo come contesti efficaci per la formulazione di giudizi valutativi.

La ricerca qui presentata rappresenta uno studio qualitativo inteso a comprendere alcuni specifici elementi relativi alle attività di peer feedback con lo scopo di contribuire alla riflessione sul miglioramento delle pratiche d'insegnamento e di valutazione in ambito universitario. Future ricerche con disegno sperimentale potrebbero essere utili per determinare se i risultati qui ottenuti possano essere considerati validi indipendentemente dallo specifico contesto disciplinare in cui il lavoro si è svolto.

Le ricerche potrebbero, inoltre, indagare la relazione fra le tipologie di feedback e la formulazione di giudizi valutativi, identificando se e come il feedback possa potenziare la capacità di elaborarlo.

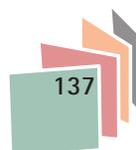
Riferimenti bibliografici

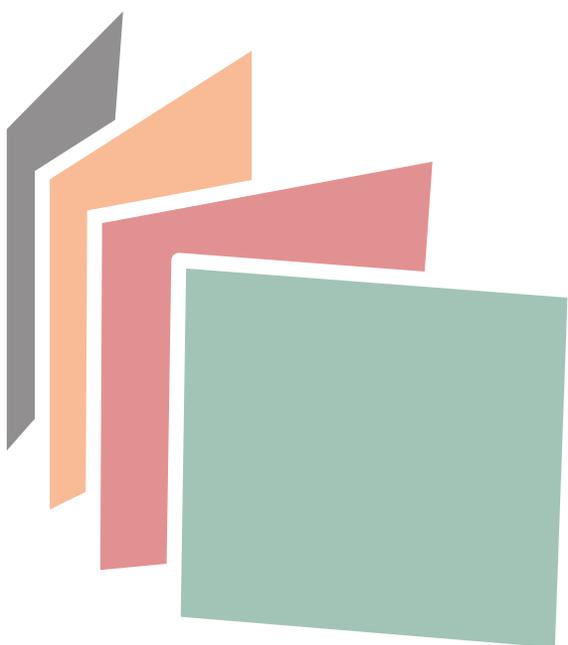
- Ajjawi R. & Boud D. (2017). Researching feedback dialogue: an interactional analysis approach. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42(2), pp. 252-265.
- Ajjawi R., Tai J., Dawson P., & Boud D. (2018). Conceptualising evaluative judgement for sustainable assessment in higher education. In D. Boud, R. Ajjawi, P. Dawson, J. Tai (Eds.), *Developing Evaluative Judgement in Higher Education. Assessment for knowing and producing quality work* (pp. 7-17). Abington: Routledge.



- Black P., & William D. (2009). Developing the Theory of Formative Assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), pp. 5-31.
- Bloom B. S., & Krathwohl D. R. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*. New York: Longmans Green.
- Boud D. (2017). Standards-Based Assessment for an Era of Increasing Transparency. In D. Carless, S. M. Bridges, C. Ka Yuk Chan, & R. Glofcheski (Eds.). *Scaling up Assessment for Learning in Higher Education* (pp. 19-32). Singapore: Springer.
- Boud D., Ajjavi R., Dawson P., Tai J. (Eds.), *Developing Evaluative Judgement in Higher Education. Assessment for knowing and producing quality work*. Abington: Routledge.
- Boud D., Lawson R., & Thompson D. (2013). Does student engagement in self-assessment calibrate their judgment over time?. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 38(8), pp. 941-956.
- Boud D., & Molloy E. (2013). What is the Problem with Feedback? In D. Boud & E. Molloy (Eds.), *Feedback in Higher and Professional Education: Understanding It and Doing It Well* (pp. 1-10). London: Routledge.
- Boud D., & Soler R. (2016). Sustainable assessment revisited. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 41(3), pp. 400-413.
- Brown E., Gibbs G., & Glover C. (2003). Evaluation Tools for Investigating the Impact of Assessment Regimes on Student Learning. *Bioscience Education* 2(1), pp. 1-7.
- Brown E., & Glover C. (2006). Evaluating Written Feedback. In C. Bryan and K. Clegg (Eds.), *Innovative Assessment in Higher Education* (pp. 81-91). London: Routledge.
- Cowan J. (2010). Developing the ability for making evaluative judgements. *Teaching in Higher Education*, 15(3), pp. 323-334.
- Evans C. (2013). Making Sense of Assessment Feedback in Higher Education. *Review of Educational Research*, 83(1), pp. 70-12.
- Gibbs G., Simpson C., & Macdonald R. (2003). *Improving student learning through changing assessment – a conceptual and practical framework*. Paper presented at the European Association for Research into Learning and Instruction, Padova, Italy.
- Grion V., & Tino C. (2018). Verso una “valutazione sostenibile” all’università: percezioni di efficacia dei processi di dare e ricevere feedback fra pari. *Lifelong Lifewide Learning*, 31, pp. 38-55.
- Hattie J., & Timperley H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), pp. 81-112.
- Hughes G., Smith H., & Creese B. (2015). Not seeing the wood for the trees: developing a feedback analysis tool to explore feed forward in modularised programmes. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 40(8), pp. 1079-1094.
- Joughin G. (2018). Limits to evaluative judgement. In P. Boud, D. R. Ajjavi, R. Dawson P., Tai J. (Eds.), *Developing Evaluative Judgement in Higher Education. Assessment for knowing and producing quality work* (pp. 60-69). Abington: Routledge.

- Li L., & Grion V. (in press). Power of Giving and Receiving in Peer Assessment. *AISHE Journal*.
- Li L., Liu X., & Steckelberg A.L. (2010). Assessor or assessee: How student learning improves by giving and receiving peer feedback. *British Journal of Educational Technology*, 41(3), pp. 525-536.
- Nelson R. (2018). Barriers to the cultivation of evaluative judgement: a critical and historical perspective. In D. Boud, R. Ajjavi, P. Dawson, J. Tai (Eds.), *Developing Evaluative Judgement in Higher Education. Assessment for knowing and producing quality work* (pp. 51-59). Abington: Routledge.
- Nicol D. (2010). From Monologue to Dialogue: Improving Written Feedback Processes in Mass Higher Education. *Assessment & Evaluation in Higher Education* 35(5), pp. 501-517.
- Nicol D. (2013). Resituating feedback from the reactive to the proactive. In D. Boud & L. Molloy (Eds.), *Feedback in Higher and Professional Education: understanding it and doing it well* (pp. 34- 49). Oxon: Routledge.
- Nicol, D. (2018). Unlocking generative feedback via peer reviewing. In V. Grion, & A. Serbati (Eds.), *Assessment of Learning or Assessment for Learning? Towards a culture of sustainable assessment in HE* (pp. 73-85). Lecce: Pensa MultiMedia.
- Nicol D., & MacFarlane-Dick D. (2006). Formative Assessment and Self-regulated Learning: A Model and Seven Principles of Good Feedback Practice. *Studies in Higher Education* 31(2), pp. 199-218.
- Nicol D., Thomson A., & Breslin C. (2014). Rethinking feedback practices in higher education: a peer review perspective. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39 (1), 102-122.
- Orsmond P., & Merry S. (2011). Feedback Alignment: Effective and Ineffective Links between Tutors' and Students' Understanding of Coursework Feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education* 36(2), pp. 125-126.
- Orsmond P., Merry S., & Reiling K. (2005). Biology Students' Utilization of Tutors' Formative Feedback: A Qualitative Interview Study. *Assessment & Evaluation in Higher Education* 30(4), pp. 369-386.
- Price M., Handley K., Millar J., & O'Donovan B. (2010). Feedback: All That Effort, but What is the Effect. *Assessment & Evaluation in Higher Education* 35(3), pp. 277-289.
- Sadler D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18(2), pp. 119-144.
- Sambell K. (2011). *Rethinking feedback in higher education: an assessment for learning perspective*. Bristol: ESCalate.
- Tai J., Ajjawi R., Boud D., Dawson P., & Panadero E. (2017). Developing evaluative judgement: enabling students to make decisions about the quality of work. *Higher Education*, 76, pp. 467-481.
- Tai J.H.M., Canny B.J., Haines T.P., & Molloy E.K. (2016). The role of peer-assisted learning in building evaluative judgement: opportunities in clinical medical education. *Advances in Health Sciences Education* 21, pp. 659-676.





Il peer-feedback collaborativo per il miglioramento continuo dei prodotti

The collaborative peer-feedback for the continuous improvement of products

Donatella Cesareni • Sapienza University of Rome
Nadia Sansone • Unitelma Sapienza University of Rome

The contribution describes a peer-feedback activity in a university course, during which students build knowledge products and are called to improve them through mutual feedback. The course lasted 10 weeks divided into 3 modules; 109 students in 11 groups participated. The study aims to track the evolution of students' critical skills. To this end, we analyzed: a pre-post questionnaire for self-assessment of critical skills (N = 90), the peer-feedback sheets produced by the work groups (N = 44). The results of the questionnaire show statistically significant differences in all the items investigated. As for the peer feedback, the analysis shows a significant improvement in the quality of the comments provided. Overall, the articulation of the activities seems to support the development of skills aimed at developing and improving collaborative knowledge products.

Keywords: peer-feedback, triological learning approach, critical skills, continuous improvement of products, blended learning, higher education

Il contributo descrive un'attività di peer-feedback nell'ambito di un corso universitario, durante il quale gli studenti costruiscono prodotti di conoscenza e sono chiamati a migliorarli attraverso il feedback reciproco. Il corso è durato 10 settimane divise in 3 moduli; vi hanno partecipato 109 studenti divisi in 11 gruppi. Lo studio mira a tracciare l'evoluzione delle competenze critiche degli studenti. A tal fine sono stati analizzati: un questionario pre-post di auto-valutazione delle competenze critiche (N=90), le schede di peer-feedback prodotte dai gruppi di lavoro (N=44). I risultati del questionario mostrano differenze statisticamente significative in tutti gli item indagati. Per quanto riguarda i peer-feedback, l'analisi mostra un miglioramento significativo nella qualità dei commenti offerti. Complessivamente, l'articolazione delle attività sembra supportare lo sviluppo delle competenze orientate allo sviluppo e al miglioramento collaborativo di prodotti di conoscenza.

Parole chiave: peer-feedback, approccio triologico all'apprendimento, competenze critiche, miglioramento dei prodotti, blended learning, università

139

ricerche

Entrambe le autrici hanno partecipato alla fase di raccolta e analisi dei dati. La scrittura del contributo è da attribuirsi a Nadia Sansone per i par. Introduzione e background teorico, Contesto della ricerca, Conclusioni; e a Donatella Cesareni per i par. Obiettivi e Metodo, Risultati.

Il peer-feedback collaborativo per il miglioramento continuo dei prodotti

Introduzione e background teorico



Uno dei principali obiettivi dell'educazione superiore è quello di garantire che gli studenti acquisiscano conoscenze e competenze utili per raggiungere il successo non soltanto negli studi, ma anche nelle carriere professionali e nella vita in genere. Queste competenze sono definite dalle caratteristiche del contesto in cui si vive. I rapidi cambiamenti propri dell'attuale società della conoscenza, l'accelerazione tecnologica e la centralità dei processi di networking delineano oggi le cosiddette competenze del XXI secolo, propriamente definite come competenze di knowledge work e idealmente raggruppate in 3 categorie (Ilomäki, Paavola, Lakkala, & Kantosalo, 2016): individuali (es. competenze metacognitive, creatività, competenze ITC, etc.), sociali (es. collaborazione, comunicazione, etc.) ed epistemiche (es. pensiero critico, gestione delle informazioni, networking, etc.). Attraverso lo sviluppo di queste competenze, gli studenti potranno agire e lavorare intenzionalmente e in modo efficace in contesti autentici, individualmente o insieme ad altri; risolvere problemi complessi, creando nuove soluzioni e nuova conoscenza; affrontare circostanze in continuo cambiamento e risultati incompleti e imperfetti (Biesta, 2009).

Affinché tutto questo sia possibile anche a livello universitario, come richiesto a tutti i Paesi europei in seguito alla conferenza di Dublino, è necessario un sostanziale rinnovamento delle pratiche didattiche, attraverso l'utilizzo di metodologie ricche e articolate, che pongano lo studente al centro, come protagonista delle attività proposte. Non si ritiene possibile, infatti, che gli studenti acquisiscano tali capacità e competenze se i corsi universitari consistono, come sembra avvenire nella maggioranza di casi, solo di lezioni cattedratiche delle quali lo studente è passivo fruitore. Come possono, ad esempio, gli studenti imparare a lavorare in gruppo e a sviluppare collaborativamente prodotti se non viene mai offerta loro l'opportunità di mettere in campo tali capacità?

Un suggerimento in relazione ad un possibile rinnovamento della didattica universitaria viene da un gruppo di studiosi finlandesi che hanno teorizzato e messo a punto un particolare approccio didattico definito Approccio Trialogico all'Apprendimento (Paavola, Engestrom,

& Hakkareinen, 2010). Tale approccio è così chiamato perché integra l'approccio "monologico" (la cui enfasi cade sui processi della conoscenza individuale e concettuale) e quello "dialogico" dell'apprendimento (con enfasi su cognizione distribuita, ruolo delle interazioni sociali e materiali), con un terzo elemento: i processi intenzionali implicati nel produrre collaborativamente artefatti di conoscenza condivisi e utili per la comunità.

La strutturazione di un percorso didattico in chiave triologica avviene grazie all'applicazione operativa dei suoi sei *Design Principles* (Cesareni, Ligorio, & Sansone, 2018; Paavola, Lakkala, Muukkonen, Kosonen, & Karlgren, 2011), ovvero linee guide generali che offrono altrettante indicazioni su processi e attività da inserire nella progettazione:

1. Organizzazione delle attività intorno ad oggetti condivisi, che abbiano scopi significativi. L'oggetto da costruire, infatti, non deve essere utile solo in quanto oggetto che il docente valuterà, ma deve servire ad una comunità diversa dalla propria, dove potrà svolgere una funzione concreta e avere una reale utilità. Inoltre, deve permettere agli studenti di incarnare le competenze che sono chiamati a sviluppare.
2. Interazione tra livello individuale e sociale dell'apprendimento. La co-costruzione di oggetti condivisi va strutturata attraverso situazioni di apprendimento collaborativo, orchestrate in modo da potenziare la partecipazione dei singoli e direzionare le interazioni verso un reale avanzamento del sapere individuale e collettivo.
3. Promozione di processi a lungo termine dell'avanzamento della conoscenza. Per rispondere a questo principio è necessario che i prodotti della conoscenza siano continuamente sottoposti a revisione. L'obiettivo è quello di stimolare una riflessione meta-cognitiva sul proprio operato o quello di altri studenti, modellando la capacità critica.
4. Sviluppo della conoscenza attraverso la trasformazione da una forma di conoscenza ad un'altra. L'utilizzo di forme e formati differenti stimola la partecipazione e motivazione, in quanto legittima le differenze individuali in tema di stili di apprendimento e permette a tutti di trovare il modo più adatto per approcciare l'attività.
5. Contaminazione tra le pratiche di diversi mondi. L'oggetto triologico è un artefatto in grado di connettere comunità differenti promuovendo lo scambio di repertori discorsivi e pratiche di lavoro e attivando una spirale virtuosa di nuovi apprendimenti e possibilità di sviluppo a livello individuale e di comunità.



6. Utilizzo di strumenti di mediazione flessibili, ovvero di tecnologie adeguate e diversificate a supporto delle attività didattiche, selezionando quelle più idonee a perseguire gli obiettivi previsti e più in sintonia con la cultura del contesto.

In questo contributo ci soffermiamo sul Principio 3 dell'approccio triadico, ovvero sulla necessità di promuovere l'avanzamento di conoscenza, non solo a livello concettuale e di idee, ma anche di oggetti concreti. Avanzamento, in questo caso, diventa miglioramento continuo dei prodotti e viene attualizzato attraverso la previsione di versioni successive dei prodotti richiesti agli studenti. Tra una versione e l'altra, gli studenti sono chiamati a valutarsi reciprocamente, non attraverso una mera attribuzione di punteggi che andrebbe a inibire, o quanto meno, distorcere le potenzialità della revisione tra pari (Boud & Molloy, 2013; Nicol, 2013; Nicol, Thomson, & Breslin, 2014), quanto come esito di un processo di riflessione critica che si conclude con la definizione di un feedback costruttivo che gli studenti sono invitati a offrirsi, al fine di migliorare le versioni intermedie o bozze preliminari degli oggetti da costruire.

Queste attività godono ormai di una lunga tradizione di implementazione e utilizzo efficace all'interno dei percorsi di apprendimento (Butler & Winne, 1995; Carless, 2007; Hattie & Timperley, 2007; Nicol et al. 2014), soprattutto se inserite all'interno di una solida e ancorata progettazione didattica, capace di favorire un clima di reale collaborazione e innovazione. Gli studenti, infatti, sono poco abituati ad offrire commenti costruttivi e vivono in modo scomodo e forzato la richiesta di commentare il lavoro altrui; proprio per questo, simili attività richiedono modellamenti e guide precise, all'interno di una cornice che permetta di viverle quali momenti che potenziano i risultati e che valorizzano il lavoro svolto, piuttosto che come "caccia all'errore". Ruoli, griglie, esempi, reciprocità, sono tutte strategie che si possono utilizzare per far sì che il compito di valutare il proprio e l'altrui lavoro sia vissuto in modo positivo e, soprattutto, svolto in modo efficace, permettendo a chi formula il feedback di sperimentare alcune competenze critiche e a chi le riceve di trarne vantaggio (Cesareni et al., 2018; Grion, Serbati, Nicol, & Tino 2017; Grion & Tino, 2018).

Questo tipo di processi permette di coinvolgere attivamente gli studenti, considerare e potenziare numerose abilità e competenze, valorizzare sia i processi sia i prodotti dell'apprendimento (Sambell, McDowell, & Brown, 1997). La valutazione diventa, cioè, contestuale e multi-dimensionale, nonché parte stessa del processo di apprendimento, non ponendosi come momento separato; infatti, se la valuta-



zione viene inserita all'interno del percorso formativo, piuttosto che alla fine, essa chiama in causa gli studenti, spingendoli a riflettere sul proprio percorso e su come apprendono (Gielen, Dochy, & Dierick, 2003). Infine, un elemento da non sottovalutare è la contemporanea messa in atto di processi individuali e processi di gruppo, per i quali è necessario predisporre adeguati sistemi di monitoraggio, in grado di tener conto dei prodotti e processi del singolo e della comunità, sostenendo quindi sia la presa di responsabilità individuale, sia il senso di appartenenza al gruppo (Ligorio & Sansone, 2016).

In questo studio ci soffermiamo sulle competenze critiche e riflessive promosse nelle attività di peer-feedback (Anderson, Howe, Soden, Halliday, & Low, 2001; Liu & Carless, 2006; Nicol et al., 2014) previste dal corso oggetto delle analisi qui descritte. Su queste competenze è stata posta una specifica attenzione in quanto centrali per il lavoro con la conoscenza, sia per lo studente in quanto tale che per il futuro professionista in genere; infatti, la capacità di offrire e accogliere commenti migliorativi è un'abilità estremamente richiesta nel mondo del lavoro, in quanto da essa passa la possibilità di innovare pratiche, prodotti, conoscenze, rimanendo competitivi.



1. Contesto della ricerca

Il contributo descrive un'attività di peer-feedback all'interno di un corso universitario in Pedagogia Sperimentale (Laurea Triennale in Psicologia e Salute, Facoltà di Medicina e Psicologia; Sapienza Università di Roma, a.a. 2017-2018). Il corso è ispirato all'Approccio Trialogico all'Apprendimento e si svolge in modalità blended per una durata di 10 settimane divise in 3 moduli, durante i quali gli studenti costruiscono prodotti di conoscenza significativi e sono chiamati a migliorarli attraverso il feedback reciproco. Al corso qui descritto hanno partecipato 109 studenti (M:27 – F:82), organizzati in 11 gruppi da circa 10 componenti ciascuno. Ogni gruppo interagiva sia in aula sia online e disponeva di un ambiente Moodle dedicato, a supporto delle attività di discussione e creazione collaborativa dei prodotti richiesti. In ciascuno dei tre moduli, gli studenti dovevano: lavorare in gruppo per approfondire i contenuti del corso e costruire conoscenza; costruire i propri prodotti e migliorarli, attraverso cicli iterativi di attività di feedback e revisione; usare diversi strumenti tecnologici a seconda delle attività e degli obiettivi.

All'interno di ogni gruppo la partecipazione dei singoli era sostenuta dall'attribuzione di specifici compiti e ruoli finalizzati all'organizzazione e al potenziamento del lavoro del gruppo.

La tabella seguente esplicita la traduzione operativa dei *Design Principles* dell'Approccio Triadico all'interno del corso, ovvero il modo in cui i diversi principi sono stati concretizzati in strategie, tecniche e specifiche attività nei diversi moduli del corso.

| | |
|-------------------------------------|---|
| DP1. L'oggetto condiviso | <ul style="list-style-type: none"> L'oggetto finale da realizzare è un progetto didattico per la scuola o l'università, nella forma scritta di uno scenario pedagogico |
| DP2. Livello individuale e sociale | <ul style="list-style-type: none"> Gruppi di lavoro da 10 persone circa Role Taking: assegnazione di compiti specifici Creazione di prodotti di gruppo |
| DP3. Avanzamento della conoscenza | <ul style="list-style-type: none"> Divisione del corso in moduli Discussioni tematiche sul contenuto del modulo Versioni intermedie dei prodotti e peer-feedback di gruppo |
| DP4. Trasformazione e riflessione | <ul style="list-style-type: none"> Varietà di formati (video, casi, articoli, fonti originali) e di lavori con la conoscenza: brainstorming, mappe concettuali, griglie di osservazione |
| DP5. Contaminazione tra le pratiche | <ul style="list-style-type: none"> Uso di strumenti e procedure del mondo formativo |
| DP6. Strumenti di mediazione | <ul style="list-style-type: none"> Power point, Forum, Padlet, Disegni Moodle, Google Drive |

Tab. 1: I *Design Principles* nel corso di Pedagogia Sperimentale.

Come anticipato, in questo studio ci soffermiamo sui processi attivati a partire dal DP3, che richiama la necessità di progettare le attività del corso in modo da promuovere un continuo avanzamento della conoscenza anche attraverso il miglioramento dei prodotti che i gruppi devono realizzare. In particolare, ci occupiamo delle attività di peer-feedback che si svolgono nel primo e nel terzo modulo del corso, rispettivamente dedicati alla definizione della figura del “Bravo Insegnante” e alla costruzione dell’oggetto finale. Il prodotto atteso al termine del primo modulo era, per ciascun gruppo, una mappa concettuale che definisse la figura del “Bravo insegnante”, tenendo conto delle discussioni effettuate nel gruppo e degli stimoli forniti dal docente attraverso lezioni, filmati e protocolli di osservazione. Al termine del terzo modulo, il prodotto finale atteso era costituito da uno scenario pedagogico che descrivesse un’attività didattica volta a realizzare apprendimento attivo e collaborativo attraverso l’uso delle tecnologie. Ogni gruppo poteva scegliere la fascia di età (dalla scuola primaria alla formazione adulta) alla quale indirizzare tale progetto.

Le attività nei due moduli presentano, da un lato, alcune caratteristiche comuni, tra cui spiccano:



- la natura collaborativa dell'attività, per cui il feedback è prodotto in gruppo sul lavoro di altri due gruppi;
- la non anonimità del peer-feedback utile a supportare la presa di responsabilità e a favorire una discussione aperta sui contenuti del feedback offerto e ricevuto;
- lo svolgimento dell'attività in aula;
- l'utilizzo di criteri di valutazione;
- la richiesta di non fornire soltanto un semplice giudizio, ma di produrre commenti migliorativi;
- la richiesta di individuare anche possibili aree di miglioramento del proprio prodotto a partire dall'osservazione del prodotto dei colleghi;
- la revisione del proprio prodotto a partire dal peer-feedback ricevuto.

Dall'altro lato, le due attività si differenziano per uno specifico aspetto: il peer-feedback delle mappe concettuali si basa sull'individuazione dei criteri di valutazione da parte degli studenti, mentre il peer-feedback degli scenari parte da un insieme di criteri stabiliti dal docente cui gli studenti possono eventualmente aggiungerne altri. A differenza della mappa, infatti, si è ritenuto di dover fornire alcuni criteri iniziali per orientare l'osservazione critica e assicurare che i commenti tenessero in considerazione almeno i requisiti essenziali di un buono scenario pedagogico. Il tutto in considerazione del fatto che lo scenario è l'oggetto finale cui tende tutto il percorso e in cui devono confluire, nel migliore dei modi, competenze e conoscenze apprese.

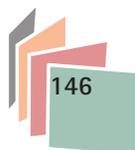
Nello specifico, per il peer-feedback delle mappe concettuali, ciascun gruppo è chiamato a commentare i prodotti di altri due gruppi sulla base di un template (fig. 1) in cui è contenuto un esempio di criterio e del modo in cui formulare i commenti migliorativi. La costruzione dei criteri da parte degli studenti si basa sull'*expertise* dagli stessi accumulata in fase di realizzazione delle mappe, durante la quale il docente ha fornito indicazioni sugli aspetti fondamentali che una buona mappa deve presentare, implicitamente offrendo un ventaglio di criteri di valutazione.



Prima parte: Valutazione delle mappe dei colleghi

Stabilite e applicate da 3 a 5 criteri di valutazione, offrendo un commento costruttivo per il miglioramento del prodotto, sulla base dell'esempio fornito.

| Criterio | Livelli | Commento |
|--|--|---|
| Esempio: Correttezza concettuale La mappa rappresenta in modo corretto le relazioni tra i concetti | 1- per nulla 2 - poco 3 - sufficientemente 4 - abbastanza 5- molto | I link non rappresentano adeguatamente le relazioni fra i concetti. Sugeriamo di esplicitare queste relazioni aggiungendo una piccola spiegazione alle frecce che collegano il concetto x al concetto y |
| ... | ... | ... |



Seconda parte: Auto-valutazione della propria mappa

Durante la costruzione e applicazione della vostra scheda di peer-feedback quali elementi avete pensato di modificare nella vostra mappa e perché?

| Cambiamento deciso | Motivo |
|--------------------|--------|
| ... | ... |
| ... | ... |

Fig 1: Il template per il peer-feedback delle mappe

Una volta definiti i criteri, i gruppi devono applicarli assegnando un punteggio e argomentandolo con un commento testuale espresso nella forma di un suggerimento migliorativo. L'assegnazione del punteggio serve a preparare la formulazione del feedback migliorativo mentre affina la capacità valutativa degli studenti, attraverso un processo circolare che dal punteggio porta al commento e da questo ritorna eventualmente al punteggio per correggerlo sulla base di quanto realmente esplicitato nel commento.

Infine, ciascun gruppo deve dichiarare gli aspetti che migliorerebbe della propria mappa, a partire da quanto osservato in quella dei colleghi.

A conclusione del modulo 1, questo primo ciclo iterativo (costruzione dell'oggetto, peer-feedback, miglioramento dell'oggetto) diventa il focus di una sessione di valutazione formativa durante la quale il docente offre agli studenti sia un commento sulle mappe che hanno costruito, sia un

meta-commento sui feedback che si sono reciprocamente offerti. Tale attività è finalizzata a socializzare e discutere le valutazioni delle mappe concettuali, i miglioramenti ottenuti da ciascun gruppo in seguito ai feedback forniti dai pari, e il generale livello dei feedback offerti. In tal senso, questa attività d'aula prepara e supporta la successiva sessione di peer-feedback: analogamente a quanto fanno nel primo modulo per le mappe, infatti, nel terzo modulo gli studenti devono usare un template costituito da specifici criteri, indicatori e punteggi, che sono chiamati ad applicare, integrandoli – anche in questo caso – con un feedback costruttivo. Il docente fornisce i primi tre criteri, lasciando ai gruppi la possibilità di individuarne e applicarne altri (fig. 2). Anche in questo caso, la costruzione autonoma dei criteri da parte degli studenti è favorita dalle indicazioni dettagliate che gli stessi hanno ricevuto in fase di costruzione dello scenario, tali per cui le stesse rappresentano delle “tracce” per possibili criteri; ad esempio, una delle indicazioni richiamava l'importanza di prevedere strumenti flessibili, da cui si può ricavare in modo intuitivo il corrispondente criterio di valutazione dello scenario – “Flessibilità degli strumenti” –, argomentandolo opportunamente.



Prima parte: Valutazione degli scenari dei colleghi

Applicate i criteri del template, offrendo un commento costruttivo per il miglioramento del prodotto ed eventualmente integrate con 1-2 criteri di vostra definizione.

| Criterio e breve descrizione | Livelli | Commento e suggerimenti |
|--|--|--------------------------------|
| <i>Esautività</i> La progettazione cura tutte le sezioni previste in modo adeguato e secondo la consegna, o alcuni aspetti sono più curati a scapito di altri non altrettanto adeguatamente approfonditi per cui non si può ben valutare il progetto nel complesso? | 1- per nulla 2 - poco 3 - sufficientemente 4 - abbastanza 5- molto | |
| <i>Efficacia didattica</i> Quanto il progetto nel suo complesso vi sembra che permetta di raggiungere gli obiettivi didattici prefissati? | 1- per nulla 2 - poco 3 - sufficientemente 4 - abbastanza 5- molto | |

| | | |
|--|--|-----|
| <i>Coerenza pedagogica</i> Quanto il progetto nel suo complesso, così come descritto (ruolo insegnante e strumenti, tipo di valutazione, attività studenti, etc.), supporta una didattica di tipo costruttivista? | 1- per nulla 2 - poco 3 - sufficientemente 4 - abbastanza 5- molto | |
| ... | ... | ... |
| ... | ... | ... |

Seconda parte: Auto-valutazione del proprio scenario
Durante la costruzione e applicazione della vostra scheda di peer-feedback quali elementi avete pensato di modificare nel vostro scenario e perché?

| Cambiamento deciso | Motivo |
|--------------------|--------|
| ... | ... |
| ... | ... |

Fig. 2: Il template per il peer-feedback degli scenari

Di seguito sono riassunte le caratteristiche delle due attività.

| Modulo 1 | Modulo 3 |
|---|--|
| Peer-feedback collaborativo sulle mappe concettuali de “Il Bravo Insegnante” Consegna: a. stabilire e applicare da 3 a 5 criteri di valutazione, b. offrire un feedback migliorativo per ogni criterio c. specificare le aree di miglioramento individuate per la propria mappa | Peer-feedback collaborativo sugli Scenari pedagogici Consegna: a. applicare i criteri di valutazione stabiliti dal docente, eventualmente stabilendone altri (1-2) b. offrire un feedback migliorativo per ogni criterio c. specificare le aree di miglioramento individuate per il proprio scenario |
| Ogni gruppo osserva e commenta il prodotto di altri due gruppi Tra il modulo 1 e il modulo 3 si svolge una sessione di feedback formativo | |

Tab. 2: Le attività di peer-feedback



2. Obiettivi e metodo

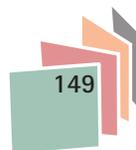
Lo studio mira a tracciare l'evoluzione delle competenze critiche degli studenti durante il corso, attraverso le seguenti Domande di Ricerca (DdR):

DDR1: Si registra un cambiamento nella percezione che gli studenti hanno delle proprie competenze critiche?

DDR2: Si registra un miglioramento nella capacità di offrire feedback efficaci ai colleghi?

Nel primo caso, ci siamo serviti di un questionario costruito ad hoc per questo corso e costituito da 8 item (scala Likert 1-5) tesi ad indagare le competenze critiche degli studenti, intese come capacità di valutare e auto-valutarsi, di offrire commenti costruttivi, di imparare da esperienze precedenti e dal confronto con il lavoro altrui. Il questionario è stato somministrato a inizio e fine corso e le risposte raccolte (N=100; 91,74%) sono state trattate statisticamente attraverso un'Anova univariata.

Per rispondere alla seconda domanda, abbiamo analizzato le schede di peer-feedback prodotte dai gruppi nel primo e nel terzo modulo (N=44), focalizzandoci sul commento migliorativo fornito dagli studenti, valutato da due ricercatori indipendenti sulla base di una specifica rubrica basata su 3 criteri (chiarezza, esaustività, pertinenza), per ciascuno dei quali è stato assegnato un punteggio da 1 a 5. I risultati ottenuti in ciascun modulo sono stati poi sottoposti a t-test per verificare eventuali differenze.



3. Risultati

I risultati del questionario mostrano differenze statisticamente significative (Anova uni variata) con $p < .01$ in tutti gli item indagati (Fig.3).

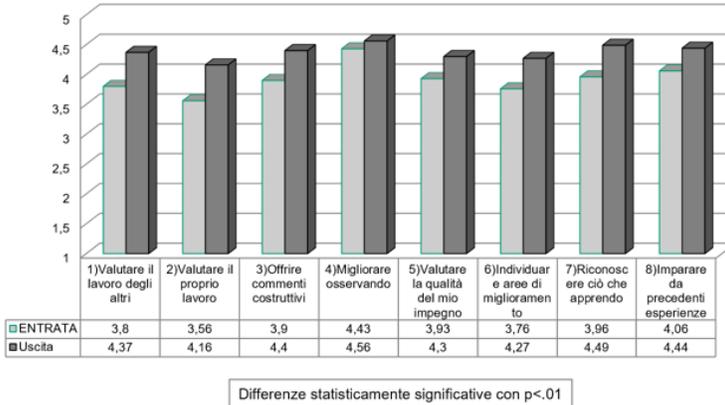


Fig. 3: Il questionario di auto-valutazione delle competenze critiche

A fine percorso, gli studenti ritengono di aver sviluppato le competenze indagate, con particolare riferimento alla capacità di valutare il lavoro degli altri (4,37) e il proprio (4,16), di offrire commenti costruttivi (4,4) e imparare da precedenti esperienze (4,44).

Per quanto riguarda i commenti migliorativi formulati dai gruppi per i propri colleghi, l'analisi mostra un miglioramento tra i commenti offerti nel primo modulo e nel terzo, con differenze statisticamente significative al t-test ($t = -3,075$ (10) $p = .012$). Alla fine del percorso, gli studenti raggiungono una buona competenza nell'offrire feedback puntuali e costruttivi. Il peer-feedback che qui riportiamo è un esempio di questa competenza in atto (Tab. 3), dal momento che presenta molti degli elementi necessari perché un feedback sia costruttivo e che gli studenti erano stati chiamati a considerare: chiarezza espositiva, completezza delle argomentazioni, concretezza delle informazioni, precise indicazioni di cambiamento, atteggiamento non denigrante. Gli stessi elementi erano meno diffusi nei feedback della prima sessione, con ciò denotando un'affinata capacità critica alla fine del percorso.

| Criterio | Commento e suggerimenti |
|---------------------------------|---|
| Esaustività | Abbiamo rilevato una serie di aspetti mancanti che suggeriamo di integrare/migliorare: Non sono chiare le metodologie di valutazione. Non è chiaro il concetto di “coordinazione” espresso nel progetto. Non è chiaro il ruolo del professore, che dovrebbe seguire e regolare le attività, all’interno del progetto, né tantomeno le attività da svolgersi. Non viene chiarito il processo per cui uno studente viene scelto rispetto ad altri. Vengono presentate varie materie didattiche, ma nel progetto non viene fatto riferimento a come rientrano nel percorso. |
| Efficacia didattica | Il progetto, per come è impostato, risulta dispersivo e le istruzioni non sono chiare per il raggiungimento degli obiettivi prefissati. Questi aspetti andrebbero corretti di conseguenza. |
| Coerenza pedagogica | Nelle attività descritte risulta poco chiaro il ruolo dell’insegnante, che andrebbe esplicitato; inoltre, risulta difficile la collaborazione tra gli studenti, in quanto non correttamente supportata da specifiche attività, consegne e suddivisione dei compiti. Questi elementi vanno chiariti nello scenario o, eventualmente, aggiunti nella progettazione, se non previsti. |
| Originalità | Esistono già progetti che prevedono degli scambi culturali, questo progetto non apporta ulteriori attività innovative alla didattica quotidiana. Si potrebbe pensare a inserire un contest basato sulla valorizzazione delle migliori pratiche di inclusione. |
| Uso funzionale delle tecnologie | Il progetto non consente di migliorare le competenze informatiche (gli studenti sanno già usare programmi di instant messenger, e social network), inoltre, i mezzi proposti non sono di fatto programmi per attività didattiche. Consigliamo, quindi, di individuare almeno un software specifico dal cui utilizzo gli studenti possano incrementare le proprie competenze ed allargare le conoscenze informatiche. |



Tab. 3: Estratto di un peer-feedback del progetto finale

L'esempio qui riportato, oltre ad evidenziare le capacità critiche e riflessive del gruppo che lo ha prodotto, mostra come questa attività offra al docente un elemento indiretto per valutare l'appropriazione di competenze e conoscenze; nello specifico, in questo caso il docente può osservare l'apprendimento sottostante la costruzione dello scenario pe-

dagogico e quindi la capacità degli studenti di sperimentare con successo sia il lavoro collaborativo che le pratiche proprie di altre comunità: nel commentare criticamente il lavoro di un altro gruppo, gli studenti sono chiamati a mettere in campo una serie di abilità e procedure che tradizionalmente rientrano nella sfera di azione e competenza propria di insegnanti e formatori. Del resto, per poter valutare la correttezza degli aspetti di uno scenario, è imprescindibile la padronanza di tutti gli elementi citati – dalle strategie a supporto della collaborazione alle forme appropriate di valutazione, dal ruolo degli strumenti alla scansione efficace delle attività.

Conclusioni



Complessivamente, l'articolazione delle attività proposte in questo corso sembra supportare adeguatamente lo sviluppo di competenze critiche e valutative, orientate allo sviluppo collaborativo di prodotti di conoscenza; alla fine del corso, gli studenti si sentono più competenti nel valutare e auto-valutarsi, e la qualità del feedback offerto migliora dal primo al terzo modulo. In questo senso, lo studio qui presentato conferma le ricerche precedenti sul ruolo del peer-feedback come strategia che potenzia lo sviluppo delle succitate abilità (Anderson et al.; 2001; Nicol et al., 2014).

Questa riflessione è possibile sia alla luce dei risultati dei questionari e delle valutazioni dei peer feedback qui riportati, sia considerando le opinioni che gli studenti offrono sulle attività del corso, in itinere e al termine dello stesso, durante momenti strutturati di raccolta feedback e commenti migliorativi. Nella valutazione personale che fanno del corso, sono proprio le attività di peer-feedback a raccogliere il maggior numero di consensi (es. *“ti senti il docente che valuta, per una volta! E devi stare attento a molte cose e riflettere su quello che hai approfondito fino a quel momento se vuoi giudicare bene”* *“Dover commentare il lavoro degli altri è stata una sfida divertente! Devi far finta di essere tu il docente 😊”*), pur rimanendo alcune perplessità legate al timore di non saper svolgere al meglio un simile compito (*“Non sai mai se stai facendo bene o male, del resto non sei un docente”*).

Questi momenti di scambio con gli studenti costituiscono una base riflessiva dalla quale il docente può partire per apportare modifiche e miglioramenti al corso anno dopo anno e, in quanto tali, rientrano nei suggerimenti che offriamo a chi volesse progettare e realizzare attività analoghe, che riassumiamo qui di seguito:

- l'attività di peer-feedback deve presentare un livello adeguato di strutturazione: tempi, consegne, supporti e modalità di lavoro devono essere indicati chiaramente ed eventualmente supportati da esempi; se l'attività prevede la formulazione autonoma di criteri valutativi da parte degli studenti, assicurarsi che questi ultimi abbiano *expertise* e conoscenze sufficienti per rispondere a questa richiesta;
- è utile prevedere più sessioni di peer-feedback in modo da permettere una maggiore sperimentazione delle competenze target; tra una sessione e l'altra, lasciar intercorrere un tempo sufficiente a favorire una riflessione sui processi attivati. Tale riflessione può essere personale o collettiva, libera o strutturata, e includere la condivisione delle valutazioni che il docente fa dei risultati delle sessioni precedenti;
- nell'ottica di un percorso che mira a promuovere competenze collaborative e senso di responsabilità, il peer-feedback dovrebbe essere svolto in modo collaborativo e non anonimo, ovvero tra gruppi che commentano i reciproci prodotti nell'ambito di un'attività di discussione e negoziazione interna al gruppo che commenta prima, e di condivisione tra gruppo commentato e commentante dopo;
- il peer-feedback dovrebbe includere un momento di riflessione guidata sul proprio prodotto a partire dall'osservazione di quello dei colleghi ed essere seguito dalla richiesta di revisione dello stesso che faccia tesoro dei feedback ricevuti dai pari, dal docente e nell'ambito della propria riflessione autonoma;
- prevedere momenti di raccolta opinioni e feedback sull'attività realizzata, in cui sollecitare commenti migliorativi da parte dagli studenti nella forma di "aspetti maggiormente graditi", "aspetti che cambieresti", integrati da opportune argomentazioni.

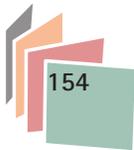


Le precedenti indicazioni non rappresentano prescrizioni da considerarsi in modo rigido, ma suggerimenti da seguire coerentemente con le esigenze, i limiti e le possibilità del proprio contesto di insegnamento.

In conclusione, riteniamo che gli esiti della ricerca qui riportata, derivanti da una prima analisi esplorativa dell'efficacia del processo di apprendimento attivato, costituiscano una base utile di partenza per ulteriori approfondimenti che potranno indagare, ad esempio, i processi coinvolti nel peer-feedback collaborativo o la relazione tra qualità del feedback e il miglioramento dei prodotti altrui.

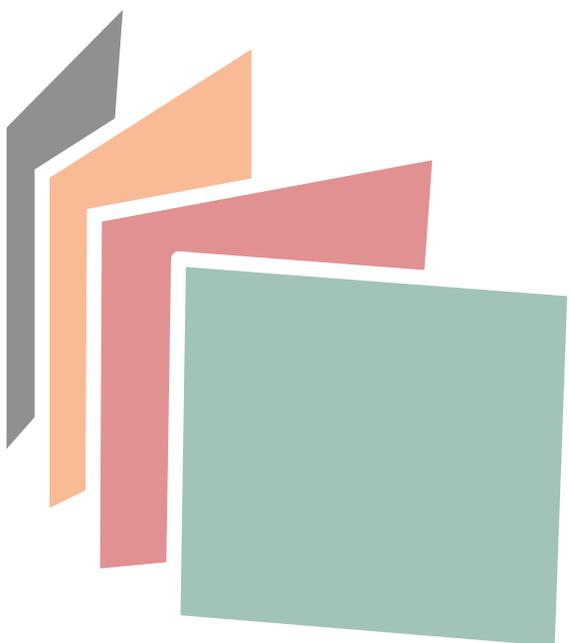
Riferimenti bibliografici

- Anderson T., Howe C., Soden R., Halliday J., & Low. J. (2001). Peer interaction and the learning of critical thinking skills in further education students. *Instructional Science*, 29, pp. 1-32.
- Biesta G. (2009). Values and ideals in teachers' professional judgement. In S. Gewirtz, P. Mahony, I. Hextall, & A. Cribb (Eds.), *Changing teacher professionalism*. London: Routledge.
- Boud D., & Molloy E. (2013). Rethinking models of feedback for learning: the challenge of Design. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 38(6), pp. 698-712.
- Butler D. L., & Winne P. H. (1995). Feedback and Self-Regulated Learning: A Theoretical Synthesis. *Review of Educational Research*, 65(3), pp. 245-281.
- Carless D. (2007). Differing perceptions in the feedback process. *Studies in Higher Education*, 31(2), pp. 219-233.
- Cesareni D., Ligorio M.B., & Sansone N. (2018). *Fare e collaborare. L'ap-proccio triadico nella didattica*. Milano: FrancoAngeli.
- Gielen S., Dochy F., & Dierick S. (2003). Evaluating the consequential validity of new modes of assessment: The influence of assessment on learning, including pre-, post-, and true assessment effects. In M. S. R. Segers, F. Dochy, & E. Cascallar (Eds.), *Optimising new modes of assessment: In search of qualities and standards* (pp. 37-54). Kluwer Academic Publishers: Dordrecht/Boston.
- Grión V., Serbati A., Nicol D., & Tino C. (2017). Ripensare la teoria della valutazione e dell'apprendimento all'università: un modello per implementare pratiche di peer review. *Giornale Italiano della Ricerca Educativa*, X(19), pp. 209-229.
- Grión V., & Tino C. (2018). Verso una valutazione sostenibile all'università: percezioni di efficacia dei processi di dare e ricevere feedback fra pari. *Lifelong Lifewide Learning*, 14(31), pp. 38-55.
- Hattie J., & Timperley H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), pp. 81-112.
- Iilomäki L., Paavola S., Lakkala M., & Kantosalo A. (2016). Digital competence – an emergent boundary concept for policy and educational research. *Education and Information Technologies*, 21(3), pp. 655-679.
- Ligorio M.B., & Sansone N. (2016). *Manuale di didattica blended: il modello della Partecipazione Collaborativa e Costruttiva (PCC)*. Milano: FrancoAngeli.
- Liu N. F., & Carless D. (2006). Peer feedback: the learning element of peer assessment. *Teaching in Higher Education*, 11(3), pp. 279-290.
- Nicol, D. (2013). Resituating Feedback from the Reactive to the Proactive. In D. Boud & E. Molloy (Eds.), *Feedback in higher and Professional Education* (pp. 34-49). London: Routledge.
- Nicol D., Thomson A., & Breslin C. (2014). Rethinking feedback practices in higher education: a peer review perspective. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39(1), pp. 102-122.



- Paavola S., Engeström R., & Hakkarainen K. (2010). Trialogical approach as a new form of mediation. In A. Morsh, A. Moen, & S. Paavola (Eds.), *Collaborative knowledge creation: Practices, tools, and concepts* (pp. 9-23). Rotterdam, Boston, Taipei: Sense Publishers.
- Paavola S., Lakkala M., Muukkonen H., Kosonen K., & Karlgren K. (2011). The Roles and Uses of Design Principles for Developing the Trialogical Approach on Learning, *Research in Learning Technology*, 19(3), pp. 233-246.
- Sambell K., McDowell L., Brown S. (1997). "But is it fair?" an exploratory study of student perceptions of the consequential validity of assessment Studies. *Educational Evaluation*, 23, pp. 349-371.





Peer feedback individuale e di gruppo: uno studio empirico sull'utilità percepita in un corso universitario sulla valutazione

Individual versus group peer feedback: an empirical study on perceived usefulness in a higher education course on evaluation

Elisa Truffelli • Education Studies "Giovanni Maria Bertin" Department • University of Bologna
Alessandra Rosa • Education Studies "Giovanni Maria Bertin" Department • University of Bologna

In the field of Assessment for Learning (AfL) in higher education, it is widely recognised that peer feedback plays a strategic role in fostering learning. While numerous studies have demonstrated the positive impact of peer-review and peer feedback on student performance, the literature would benefit from an in-depth analysis of the conditions that facilitate this synergistic interaction. Few studies to date have considered the implications of individual versus group-led peer feedback practice (Cho & MacArthur, 2010). This case study was conducted in the context of a master's degree course on evaluation. The innovative process undertaken centred upon an authentic task of formative evaluation among peers and the production of anonymous reviews and feedback, both individual and group-based. Participation was voluntary. The focus was upon the perceived usefulness among students of the different approaches to peer feedback. The results show broad recognition of the benefits inherent in the production of feedback among peers, albeit for some merely the opportunity for comparison with peers' work, for others however, a deeper understanding of assessment criteria and submissions. In general, group feedback from peers was considered more informative, less normative and more valuable than individual feedback (beyond the purpose of assignment enhancement).

Keywords: Assessment for Learning (AfL), Higher Education, Individual and group-based Peer feedback, Case Study.

Nell'ambito dell'Assessment for Learning (AfL) viene riconosciuto al peer feedback un ruolo strategico nel promuovere l'apprendimento. Sebbene numerose ricerche abbiano dimostrato il positivo apporto di peer-reviewing e peer feedback nel migliorare le performance degli studenti, la letteratura evidenzia l'esigenza di approfondimento delle condizioni che favoriscono questo intreccio sinergico. Pochi studi finora hanno considerato le implicazioni connesse alla pratica di peer feedback individuale o di gruppo (Cho & MacArthur, 2010). Lo studio di caso qui presentato si è incentrato su un compito autentico di valutazione formativa tra pari in contesto universitario e ha previsto la produzione di revisioni e feedback scritti in forma anonima, sia individuali che di gruppo. L'adesione era volontaria. Il focus è stato posto sull'utilità percepita dagli studenti riguardo alle diverse esperienze di peer feedback affrontate. I risultati indicano un ampio riconoscimento della ricaduta positiva inerente alla produzione di feedback, anche se collegata per taluni alla possibilità di confronto con altri lavori e per talaltri ad una comprensione più profonda di criteri e consegne. Il feedback di gruppo è risultato nella maggioranza dei casi meno normativo, più informativo e più utile di quello individuale, anche per finalità che vanno oltre la revisione dell'elaborato.

Parole chiave: valutazione a sostegno dell'apprendimento, università, peer feedback individuale e di gruppo, studio di caso.

157

ricerche

L'impianto e i contenuti del contributo sono stati progettati in maniera congiunta dalle due autrici. Per quanto riguarda le singole attribuzioni esse risultano così suddivise: Elisa Truffelli (paragrafi 1.1, 2.4, 3, 3.1, 3.2), Alessandra Rosa (paragrafi 1, 2, 2.1, 2.2, 2.3, 4).

Peer feedback individuale e di gruppo: uno studio empirico sull'utilità percepita in un corso universitario sulla valutazione

1. Introduzione

I radicali mutamenti degli assetti sociali e politici a livello mondiale unitamente ai fenomeni di globalizzazione economica e finanziaria che attraversano l'attuale epoca storica hanno popolato i sistemi di istruzione superiore di studenti con caratteristiche ed esigenze fortemente diversificate, inducendo la necessità di un ripensamento dei processi di insegnamento/apprendimento tradizionalmente attuati.

Nel corso degli ultimi decenni si è andata affermando l'importanza dell'autoregolazione, della centralità e della responsabilità dello studente nello sviluppo del suo apprendimento. La società della conoscenza, così come ribadito anche nella strategia Europa 2020 della Commissione Europea, pone dunque l'università di fronte alla sfida di equipaggiare gli studenti con quegli strumenti critici e riflessivi indispensabili per dirigere autonomamente il proprio apprendimento (Zimmerman, 2008) e di formare laureati in grado di apprendere lungo tutto l'arco della vita.

In campo valutativo il dibattito sulla valutazione formativa ha sottolineato l'opportunità dell'integrazione della valutazione nel processo stesso di apprendimento (Allal, 1999; Black & William, 2009). La valutazione formativa, nella sua accezione classica, assolve a una funzione regolativa e di individualizzazione e viene messa in atto primariamente dal docente durante il percorso formativo per differenziare e indirizzare gli itinerari didattici in vista di recuperi nel caso non risulti raggiunto il livello di padronanza perseguito (Vertecchi, 2003). L'Assessment for Learning (Weeden, Winter, & Broadfoot, 2002) ha successivamente ampliato la concezione della valutazione formativa secondo una prospettiva di promozione delle abilità metacognitive degli studenti, conferendo loro un ruolo attivo e responsabile nel processo valutativo e aiutandoli ad automonitorarsi. In questa ottica le procedure di autovalutazione e valutazione tra pari hanno assunto un'inedita centralità.



1.1. *Le sfide poste dall'impiego del peer feedback nella didattica universitaria*

In linea con il quadro sopra delineato, il peer feedback è qui inteso secondo il paradigma socio-costruttivista come elemento che ha natura e funzione collaborative e facilitative. In particolare si assume la concezione tripartita di peer feedback scritto, inteso come esito di confronto e interazione tra pari, come processo interno e come prodotto (Chong, 2018).

Per il suo ruolo strategico nella prospettiva dell'AfL il peer feedback ha suscitato particolare interesse nella ricerca, anche in relazione al suo impiego nella didattica universitaria. Diversi studi hanno messo in evidenza la sua efficacia nel favorire i processi di apprendimento e migliorare le performance degli studenti (Falchikov, 2003; Nicol & Macfarlane-Dick 2006; Hattie & Timperley, 2007; Papinczak, Young, & Groves, 2007; Topping, 2009; Comer, Clark, & Canelas, 2014). Le rassegne sul tema (es. Topping, 2010; Evans, 2013; Winstone, Nash, Parker, & Rowntree, 2017; Ashenafi, 2017) tuttavia indicano esiti ancora incerti: non sono unanimi i pareri riguardo ai fattori che potenziano od ostacolano tali effetti positivi, alla relazione tra qualità dei feedback ricevuti e impatto sulla qualità degli elaborati prodotti e allo specifico apporto riconducibile al feedback nel complessivo quadro di variabili in gioco (Sadler, 2013). Diverse ricerche indicano che gli effetti positivi del peer feedback non sono connessi solo al riceverlo, ma anche al fornirlo (Lundstrom & Baker, 2009; Nicol, Thomson, & Breslin, 2014; Pastore, 2015; Grion & Tino, 2018; Huisman et al., 2018): l'esercizio di riflessione sotteso al ruolo di valutatore solleciterebbe lo sviluppo di competenze cognitive e metacognitive collegate all'apprendere. Non mancano ricerche che hanno messo in luce criticità legate alle pratiche come ad esempio l'affidabilità e l'accuratezza dei feedback elaborati dagli studenti (Liu & Carless, 2006; Tai, Haines, Canny, & Molloy, 2014; Usher & Barak, 2017); l'impatto di fattori socio-emotivi e di variabili etnico-culturali (Evans & Waring, 2011; Chong, 2018); i vincoli di risorse, tempo e numerosità dei gruppi (Nicol, 2010; Price, Handley, Millar, & O'Donovan, 2010). Scarsi sono gli studi focalizzati sulle implicazioni derivanti da pratiche di peer feedback individuale e di gruppo e sulle percezioni degli studenti al riguardo. Tra questi si può citare la ricerca di Cho e Mac Arthur (2010) dalla quale è emerso che ricevere feedback da diversi pari favorisce l'apporto di revisioni complesse e innalza la qualità della versione finale del prodotto.

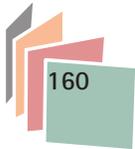
In questo lavoro si offre una esplorazione qualitativa circa le differenze messe in luce dai partecipanti ad un percorso didattico innovativo



in ambito universitario rispetto ad esperienze di peer feedback individuale e di gruppo.

2. Un'indagine sul peer feedback in ambito universitario

Assumendo come cornice di riferimento quanto esposto, l'indagine svolta ha previsto la progettazione e implementazione di un percorso didattico innovativo incentrato sul practice-based learning, sulla peer-reviewing (Nicol, 2014) e sul peer feedback all'interno di un corso universitario inerente alla valutazione in ambito educativo. Di seguito vengono presentati problema, obiettivi, contesto, partecipanti e metodo di indagine, ai quali seguirà la presentazione del disegno di peer-review.



2.1 *Problema e obiettivi di indagine*

L'insegnamento della valutazione come disciplina caratterizzata da un proprio campo di indagine, da una terminologia specifica e da propri principi, modelli e pratiche avviene pressoché esclusivamente a livello universitario. Nella maggioranza dei casi gli studenti affrontano tali corsi potendo fare riferimento a scarse competenze di base: raramente essi hanno maturato esperienze come valutatori ed esplorato attraverso un percorso guidato le fasi del processo valutativo. Tuttavia in diversi contesti professionali vengono richieste competenze valutative ai singoli e ai gruppi per fare bilanci, promuovere miglioramento o prendere decisioni. Sarebbe dunque utile e auspicabile che gli studenti avessero l'opportunità di svolgere esperienze pratiche di valutazione, esercitando un ruolo attivo in processi valutativi autentici e significativi. In Italia tra le poche ricerche empiriche a tale riguardo in ambito universitario si possono citare gli studi di Giovannini e Morelli (2004) e di Grion et al. (2017).

Il duplice obiettivo di questa indagine è consistito da un lato nell'approfondire la ricerca nell'ambito dell'impiego formativo del feedback, indagando le percezioni degli studenti circa l'utilità di un percorso didattico incentrato sullo scambio di feedback individuali e di gruppo; dall'altro nel mettere a punto un intervento innovativo che proponesse ai partecipanti un ruolo attivo nel processo valutativo, anche in vista di richieste simili nei contesti professionali.

In riferimento agli studenti partecipanti al percorso, l'indagine è stata guidata dai seguenti principali interrogativi:

- l’esperienza di assessor – svolta dapprima in modo individuale – che è consistita nell’analizzare l’elaborato di un pari e nel produrre un feedback in merito, è stata percepita come utile?
- emergono differenze, in termini di utilità percepita, dal confronto tra produzione e ricezione del peer feedback individuale?
- al termine della fase individuale del percorso di peer feedback gli elaborati prodotti dagli studenti sono stati modificati in vista della consegna finale?
- quali percezioni si riscontrano in merito al confronto tra esperienza di assessor svolta individualmente e in gruppo?
- quali sono i principali punti di forza e le principali criticità individuati dagli studenti in relazione alle diverse fasi del percorso e all’esperienza di peer feedback nel suo complesso?

2.2 Contesto e partecipanti

Lo studio è stato realizzato nell’ambito del modulo dedicato alla valutazione dell’insegnamento di Teorie e Metodi di Progettazione e Valutazione degli Interventi Formativi all’interno del Corso di Laurea Magistrale in Scienze dell’Educazione Permanente e della Formazione Continua dell’Università di Bologna, nell’anno accademico 2017/-2018. La scelta è ricaduta su un modulo in cui i contenuti disciplinari si intrecciavano con il tema di ricerca.

Gli studenti formalmente iscritti al corso erano 42, di cui 23 frequentanti. Il corso è stato erogato in modalità blended learning.

Hanno scelto di partecipare al percorso innovativo, proposto come opzione volontaria, 12 studenti. Questo gruppo presentava un’età media pari a 22,4 anni, la sua composizione per genere era prevalentemente femminile e contava la presenza di 3 studentesse straniere e 9 studenti italiani (2 maschi e 7 femmine). Nessuno di loro aveva mai preso parte ad esperienze di peer feedback in precedenza. A questi 12 studenti è stata offerta la possibilità di sperimentare sul campo le fasi del processo valutativo in un contesto autentico (Tillema, Leenknecht & Segers, 2011; Adachi, Tai, & Dawson, 2018). Sono stati assegnati loro due elaborati inerenti al tema della valutazione che avrebbero realmente inciso sulla valutazione finale nella quota del 50% (cfr. McDowell, 2012). Gli elaborati, richiesti uno ad inizio corso e l’altro poco prima del suo termine, presentavano una difficoltà crescente, in considerazione del progressivo livello di padronanza atteso dei contenuti.



2.3 Scelte metodologiche

Come sopra accennato, tra le caratteristiche del percorso didattico innovativo proposto è stata inclusa l'adesione volontaria degli studenti. I motivi di questa scelta sono riconducibili sia ai principi andragogici (Knowles, Holton, & Swanson, 2008) dell'autodeterminazione del discente adulto e dell'orientamento alla motivazione interna al soggetto nei confronti dell'apprendimento, sia ad aspetti inerenti al disegno di peer-reviewing, quali la partecipazione attiva e stabile dei partecipanti lungo tutta la durata del percorso e il rispetto dei tempi di consegna dei compiti assegnati nelle diverse fasi previste. Il conseguente legame di interdipendenza tra i soggetti del gruppo ha richiesto, oltre a una sua chiara esplicitazione, un'adesione consapevole al percorso, che partisse dallo studente.

Le altre condizioni di qualità tenute in considerazione secondo quanto indicato in letteratura (Gielen, Peeters, Dochy, Onghena, & Stuyven, 2010; Duță, Pons, & Cano, 2018) sono state le seguenti:

- discussione dei criteri di valutazione da impiegare;
- presentazione dei benefit previsti in caso di adesione al percorso;
- assegnazione di compiti autentici;
- discussione della consegna relativa a ciascun compito;
- produzione di elaborati originali e individuali da parte degli studenti;
- previsione di due step nella redazione dei compiti assegnati (in forma di bozza e in forma definitiva) per rendere possibile una revisione da parte degli autori;
- produzione di feedback scritti;
- garanzia di anonimato di elaborati e feedback prodotti;
- non reciprocità delle coppie assessor-assessee.

Per la peer-review e per la valutazione sommativa finale degli elaborati sono stati impiegati i medesimi criteri, ovvero:

- correttezza: l'elaborato doveva risultare corretto in relazione a contenuti, fonti utilizzate e citazioni;
- esaustività: l'elaborato doveva apparire completo ed esauriente nelle analisi e nelle argomentazioni;
- pertinenza: l'elaborato doveva essere inerente allo stimolo proposto.

Il lavoro a distanza è avvenuto tramite la piattaforma Moodle nel rispetto dell'anonimato dei partecipanti, che ha consentito un controllo di potenziali fattori affettivi (quali ad esempio timidezza o interferenze che possono derivare dai rapporti interpersonali tra gli studenti).

Per indagare le percezioni di utilità tra gli studenti che hanno aderito al percorso, si è adottato il metodo dello studio di caso (Stake, 1995),



che attraverso un approccio olistico permette di osservare i mutamenti che avvengono in un contesto reale in relazione al caso considerato (Yin, 2009). Le fonti di dati utilizzate corrispondono alle revisioni apportate dagli studenti agli elaborati, alla valutazione sommativa degli elaborati condotta dalla docente, ai feedback individuali e di gruppo e alle percezioni degli studenti. Queste ultime – che rappresentano l'aspetto sul quale si focalizza prevalentemente il presente contributo – sono state raccolte tramite tre interviste di gruppo semi-strutturate.

La prima, della durata di un'ora, realizzata a inizio corso e incentrata sui concetti spontanei relativi alla valutazione in campo educativo, ha incluso stimoli relativi ai seguenti aspetti:

- funzioni e significati della valutazione in ambito educativo;
- esperienze e vissuti relativi alla valutazione; possibili difficoltà e criticità nel valutare.

La seconda intervista, anch'essa della durata di un'ora, svolta subito dopo la produzione del feedback individuale, mirava a far emergere le riflessioni connesse a questa prima parte del percorso. In particolare, i temi considerati nella traccia utilizzata sono stati i seguenti:

- aspetti positivi e aspetti critici legati al ruolo di assessor;
- utilità percepita ed eventuale ricaduta pratica del feedback individuale prodotto;
- punti qualificanti e limiti di questa prima esperienza di peer feedback.

L'ultima intervista, della durata di due ore, realizzata a conclusione del percorso, ha previsto domande-guida inerenti ai seguenti aspetti:

- confronto tra produzione e ricezione del feedback individuale in termini di utilità;
- utilità percepita del feedback prodotto in gruppo;
- confronto tra le due diverse esperienze di assessor (ovvero tra l'elaborazione individuale e in gruppo del feedback) in termini di tempo, modalità di formulazione e utilità;
- punti qualificanti e limiti dell'esperienza di peer feedback complessivamente considerata.

Dopo la raccolta e la digitalizzazione dei dati si è proceduto con un'analisi del contenuto di tipo tematico, sviluppatasi nel corso della ricerca secondo i paradigmi della contestualità e della processualità che caratterizzano gli approcci qualitativi alla ricerca (Denzin & Lincoln, 2008).



2.4 Disegno del percorso di peer-review

Il percorso è stato strutturato secondo una sequenza di fasi (fig. 1) con scadenze definite a garanzia della tempestività e utilità dei feedback. Le attività evidenziate nello schema con un riquadro avevano puro intento di indagine.

La collocazione della seconda intervista di gruppo subito dopo la produzione e prima della ricezione del feedback individuale ha consentito di registrare le percezioni di utilità del primo in maniera svincolata dal secondo.

In questo disegno, la scelta di non prevedere una possibilità di revisione del secondo elaborato è stata compiuta per ragioni di fattibilità. Come è stato evidenziato a posteriori anche dagli studenti, i processi di costruzione del peer feedback nel gruppo hanno richiesto maggiore tempo. È stato previsto dunque di assegnare a ciascun gruppo la stesura di un feedback relativo a un solo elaborato. Coloro che hanno ricevuto il feedback non hanno avuto la possibilità di modificare il compito prima della consegna finale, per non dare luogo a disparità contrarie ai principi di equità e correttezza.



3. Analisi dei dati e riflessioni

Per presentare i risultati di questo studio di caso è utile richiamare in sintesi le domande di ricerca cui si è inteso rispondere. Esse riguardavano l'utilità percepita dell'esperienza di assessor, l'eventuale differenza in termini di utilità percepita tra produzione e ricezione di feedback, la ricaduta in termini di modifiche apportate all'elaborato finale del percorso di peer reviewing svolto, il confronto tra utilità percepita dell'elaborazione dei feedback avvenuta in modo individuale o in gruppo e infine le potenzialità e criticità individuate dagli studenti in relazione alle diverse fasi del percorso e all'esperienza di peer feedback nel suo complesso.

3.1 Utilità percepita

In relazione agli interrogativi relativi all'utilità percepita dai partecipanti richiamati sopra, l'analisi di seguito presentata mette in relazione i dati ricavati dalle interviste con i primi esiti derivanti dall'analisi di elaborati e feedback prodotti dagli studenti.

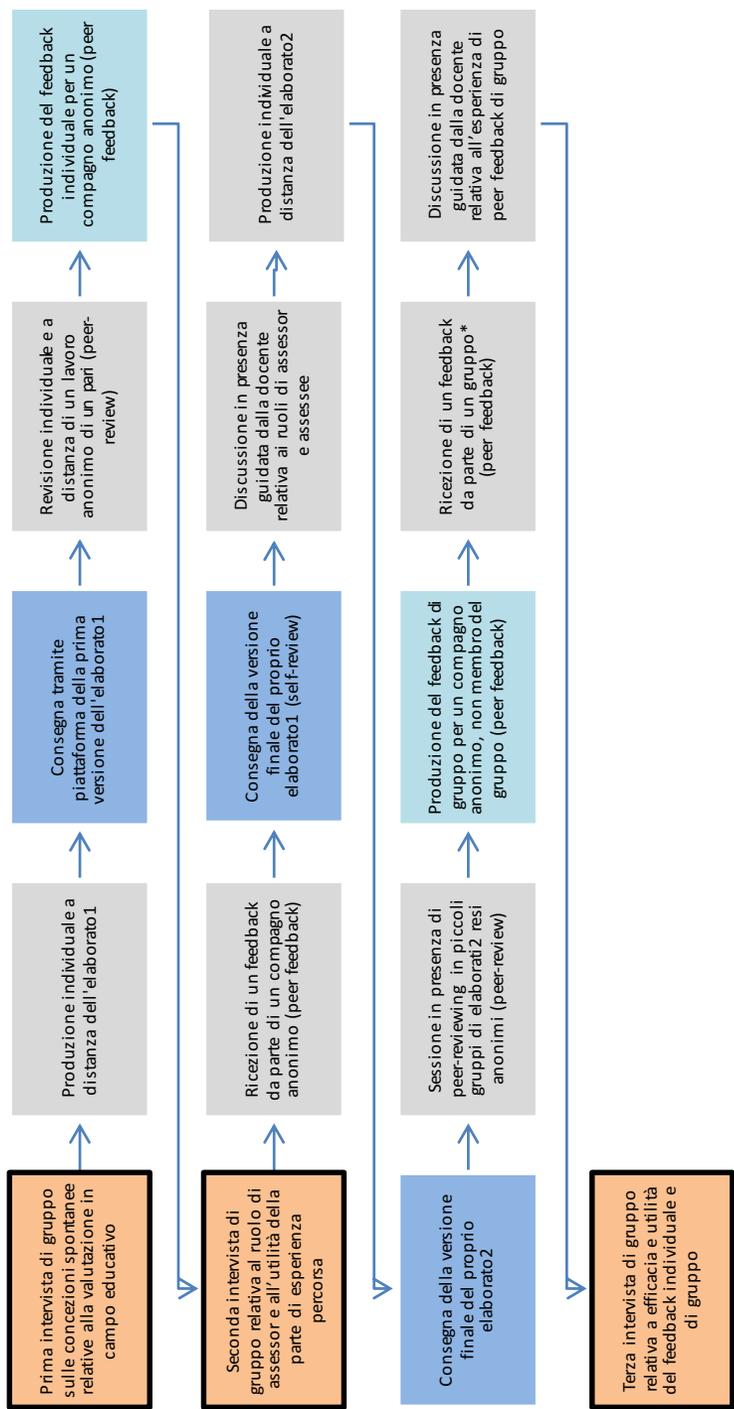


Fig. 1: Disegno del processo di peer-review.

* Solo alcuni studenti hanno ricevuto il feedback da parte di un gruppo, perché solo alcuni elaborati sono stati esaminati.



- *Utilità percepita rispetto al ruolo di assessor*

Nella seconda intervista di gruppo, realizzata dopo la produzione del feedback individuale e prima della ricezione del feedback elaborato da un pari, il principale tema emerso ha riguardato l'utilità della produzione del feedback individuale e dell'esperienza di assessor nel sollecitare una riflessione più mirata sulla consegna relativa all'elaborato da produrre e sui criteri di valutazione, consentendo una comprensione più profonda di tali elementi e di conseguenza un'autoriflessione sul proprio elaborato:

St.2: "A me è servito per capire meglio cosa chiedeva il compito. Io l'avevo letta la consegna, ma quando leggevo il compito di un altro mi sembrava di vedere le cose in modo più chiaro, con più distanza".

St.11: "Prima di dare il feedback devo dire che non mi erano così chiari i criteri, poi usandoli...Allora mi sono detta: ma io cosa ho fatto qui? Cioè ho fatto anche un confronto. Il mio elaborato non era esaustivo. Poi non so che feedback scriverà il compagno anonimo, però secondo me quello che ho inviato non è esaustivo, può essere migliorato".

Vi è anche chi ha valutato positivamente l'opportunità del confronto con un altro elaborato ai fini del miglioramento del proprio, senza però soffermarsi sui processi di riflessione che il compito del valutatore sollecita (o dovrebbe sollecitare):

St.8: "Mentre facevo la revisione dell'elaborato che mi è capitato ripensavo al mio e mi sono venute in mente diverse modifiche".

- *Utilità percepita rispetto ai ruoli di assessor e assessee a confronto e impatto sugli elaborati finali*

Le percezioni circa l'utilità di produzione e ricezione del peer feedback, esplorate nella terza intervista di gruppo, sono risultate invece maggiormente diversificate. In relazione al confronto tra feedback prodotto e ricevuto, il principale tema emerso ha riguardato la qualità dei feedback e degli elaborati. Di seguito si riportano alcuni esempi:

St.7: "Io ho tenuto conto del feedback, ma non di tutto. Parlando di utilità mi è stato molto utile leggere l'elaborato di un altro compagno".

St.12: "Il feedback che ho ricevuto era molto positivo. Io ho fatto comunque una revisione del mio elaborato, perché mi è sembrato di capire meglio cosa richiedeva la consegna".

St.4: "Nel mio caso è stato decisamente più utile ricevere il feedback rispetto a produrne uno. Se l'elaborato che revisioni non è ben svilup-



pato trai meno beneficio dal confronto. Infatti sono d'accordo che le coppie non siano reciproche, lo trovo giusto. Ho revisionato un elaborato non eccelso, ma ho ricevuto un feedback molto ricco e utile”.

St.11: “Anche per me è stato utilissimo leggere il feedback del compagno, o della compagna? Non so! Ma in un senso diverso da quanto ha detto F. (St.4). Il feedback ricevuto era molto preciso e dettagliato e ci ha preso in pieno. Io non mi ero resa conto di molte cose. Anche la lettura del lavoro di un compagno è stata formativa perché mi ha fatto capire meglio la consegna e i criteri. Ma una lettura da un occhio esterno è preziosissima...dai tante cose per scontate, è normale. Ho modificato cercando di essere più chiara, ma ho anche ampliato il mio compito”.

L'analisi delle risposte infatti ha messo in luce che l'articolazione del feedback ricevuto è stato un importante elemento spartiacque nel giudicarne l'utilità in rapporto alla produzione del feedback: lo studente 7 ha tratto maggiori informazioni dal confronto con un altro elaborato più che dal feedback ricevuto in se stesso e lo studente 12 non ha considerato utile un feedback completamente positivo, ponendo l'accento piuttosto sulla propria attività di auto-revisione, risultata facilitata dalla esperienza di assessor condotta nella fase precedente. Gli studenti 4 e 11 invece hanno considerato molto utile il feedback ricevuto ed in particolare lo studente 4 riporta un'esperienza quasi opposta a quella dello studente 7, ritenendo più utile il feedback ricevuto rispetto all'analisi e al confronto con un elaborato non ben sviluppato.

In ogni caso i dati riferiti alla revisione degli elaborati indicano che al termine del processo di peer feedback individuale tutti gli elaborati sono stati modificati in vista della consegna finale. Sebbene i pareri su utilità e ricadute pratiche derivanti da produzione e ricezione del feedback si presentino disomogenei e dipendano dalle singole esperienze, i dati indicano che il percorso di revisione tra pari nel suo complesso ha portato tutti gli studenti ad ampliare il proprio contributo in termini di numero di parole¹. Le modifiche apportate ai contributi possono essere raggruppate in tre tipi:

- formali (sintassi, citazioni, impaginazione);
- strutturali, tese ad esplicitare maggiormente connessioni tra le parti del testo, passaggi logici e argomentazioni;

1 Trattandosi di uno studio qualitativo non si offre una misura media dell'incremento degli elaborati, poiché la variabilità risulta elevata e risente dei singoli casi.



– di contenuto, indirizzate a integrare aspetti non sviluppati o a contestualizzare meglio (anche storicamente) le informazioni contenute nell’elaborato.

• *Percezioni relative al confronto tra esperienze di assessor svolte individualmente e in gruppo*

Gli intervistati sono stati poi sollecitati a pronunciarsi sul confronto circa l’esperienza di assessor condotta individualmente e in gruppo in termini di:

- utilità;
- tempo richiesto;
- modalità di formulazione.

Relativamente al primo punto tre studenti hanno dichiarato di ritenere più utile l’esperienza individuale, mentre più della metà ha evidenziato una preferenza per quella di gruppo, nonostante essa, come previsto dal disegno di ricerca, non avesse spendibilità immediata ai fini del miglioramento del proprio elaborato. Sono parse interessanti le motivazioni alla base di tale orientamento. Di seguito si riportano le risposte più significative in questo senso:

St.3: “Il lavoro nel gruppo, anche se non ha portato a una revisione del mio elaborato è stato più formativo, perché abbiamo confrontato diversi punti di vista ed è emerso un feedback più equilibrato. Poi mi sono sentita più sicura rispetto a quello che scrivevamo, perché era condiviso”.

St.12: “Decisamente il feedback di gruppo, perché il confronto è molto ricco. Ci si mette più tempo a leggere insieme, ma si ha un vantaggio in termini di ricchezza degli scambi”.

St. 6: “Per me è risultato tutto interessante ma ho preferito l’esperienza di feedback di gruppo perché mentre nel primo compito ho fatto il revisore da solo, nella seconda esperienza come assessor, in gruppo, mi è sembrato di capire meglio come svolgere questo ruolo. Credo sia utile, anzi essenziale fare queste esperienze all’Università per essere più preparati per il futuro e nel lavoro”.

L’analisi delle risposte evidenzia come l’opportunità di confronto sia valorizzata dai partecipanti, poiché permette di articolare maggiormente quanto viene appreso, come affermato dallo studente 12, e permette di produrre un feedback che presenta un maggior equilibrio in ragione del lavoro di mediazione dal quale scaturisce, come indica lo studente 3. Lo studente 6 mette in evidenza come questa esperienza



di gruppo possa risultare utile anche in contesti diversi da quello universitario.

Per ciò che attiene al tempo richiesto, dal confronto è emersa unanimità nel ritenere più dispendiosa la sessione di lavoro in gruppo, come anticipato anche nella dichiarazione dello studente 12 sopra riportata, alla quale si aggiungono le seguenti a titolo esemplificativo:

St. 4: “Costruire il feedback in gruppo ha richiesto più sforzo, più negoziazione, quindi ci è voluto più tempo”.

St. 6: “Ci vuole più tempo in gruppo perché giustamente ti chiedi: chi ha capito male? Io o l'altro? Il confronto è essenziale”.

Inoltre è stato chiesto ai partecipanti di pronunciarsi riguardo alla forma in cui sono stati espressi i feedback di gruppo e a confrontarli con quelli individuali prodotti e ricevuti. Le riflessioni hanno ripreso in parte quanto già emerso sul tema della valutazione nella prima intervista di gruppo, nella quale concezioni spontanee e istanze espresse si sono concentrate prevalentemente sulla soggettività della valutazione, sullo scarso valore informativo dei voti e sulle implicazioni psicologiche ed emotive collegate alla formulazione dei giudizi:

St.6: “Trovo che ci sia troppa soggettività nel determinare i destini. Perché al di là del valore conta se il voto è positivo o negativo, cioè sopra o sotto”.

St.10: “Il modo in cui ti viene comunicato un voto è molto importante, bisogna distinguere la persona dalla prestazione altrimenti è un colpo all'autostima!”

St.2 “Il voto, non so, per me non distingue. Nella mia esperienza se non chiedi il feedback non te lo danno. Il voto è quello. Tu sei quel voto in qualche modo”

St.6: “Però lo devi sapere dove ti collochi, cioè magari bisogna cambiare un po' la terminologia, forse positivo, negativo oppure sopra la soglia e sotto la soglia. Perché è quello che conta”.

Mentre le prime analisi sui feedback individuali hanno messo in luce che alcuni commenti di revisione presentavano elementi normativi, ricalcando probabilmente le aspettative legate alle tradizionali e consolidate pratiche valutative incentrate sulla valutazione sommativa, il confronto, sollecitato nei partecipanti, tra feedback individuali e di gruppo sotto questo profilo ha portato ad individuare nei secondi un carattere più formativo: i feedback di gruppo sono parsi infatti conte-



nera meno espressioni classificatorie e offrire una gamma più ampia di suggerimenti. Inoltre alcuni studenti li hanno considerati meno soggettivi:

St.3: “Il feedback che abbiamo prodotto era più distaccato, ma più utile, più che giudicare come quello che ho ricevuto nella fase individuale, argomentava. Anche se abbiamo detto che dovevamo indicare delle possibili revisioni per migliorare il lavoro del compagno, non sempre come individui siamo riusciti a non giudicare. In gruppo è diverso, viene più spontaneo un distacco”.

St. 10: “Sì, anche perché molti nel gruppo si sono resi conto di avere sbagliato le stesse cose, di aver commesso le stesse imprecisioni, almeno io sì! Quindi credo che questo abbia inciso sulla forma in cui è stato scritto”.

St.2: “Quando ho prodotto il feedback individuale non sono stata così meticolosa, me ne rendo conto. Produrlo in gruppo mi ha aiutato ad essere meno dispersiva, più sintetica”.

St.9: “Credo che la valutazione sia più oggettiva nel gruppo. Si riduce la soggettività. Abbiamo analizzato il lavoro insieme con una verifica intersoggettiva”.

Le risposte sopra riportate sembrano suggerire che le dinamiche di gruppo favoriscono la produzione di feedback maggiormente argomentati (studente 3), più orientati alle consegne (studente 2), meno soggettivi (studente 9) ed espressi in termini meno giudicanti (studente 10).

3.2 Aspetti qualificanti e criticità rilevati in relazione all'esperienza di peer feedback

Nel complesso l'approccio didattico orientato al practice-based learning che ha caratterizzato il modulo entro il quale la ricerca è stata realizzata è stato ritenuto utile da tutti i partecipanti per: I) sviluppare un tipo di apprendimento più stabile e significativo, II) acquisire competenze spendibili in futuro, anche in contesti diversi da quello universitario.

In particolare tra i punti di forza riferiti alla partecipazione all'esperienza, complessivamente considerata, i principali temi emersi hanno riguardato l'esercizio di un ruolo attivo nell'apprendimento dell'oggetto di studio (la valutazione), secondo il principio del practice based learning promosso nel disegno didattico del modulo, e il confronto e l'interazione



tra pari. Nella terza intervista infatti sono state evidenziate la possibilità di applicare alcuni contenuti appresi in aula, la possibilità di confronto con punti di vista diversi dal proprio e una efficace focalizzazione sugli oggetti di apprendimento del modulo nel suo complesso:

St.1: “Capire meglio i contenuti, confrontarsi rispetto al compito, imparare insieme va al di là dell’opportunità di migliorare una consegna. Mi è stato utile per capire, per andare in fondo, per me”.

St.6: “Io non so perché non lo rendono obbligatorio in tutti i corsi questo. È stato utilissimo, ma non solo per la consegna dell’elaborato intendo...”

I punti di criticità sottolineati si sono focalizzati sulla difficoltà e responsabilità connesse all’assunzione del ruolo di valutatore e sul tema delle difficoltà sorte in corso di svolgimento in relazione al rispetto dei tempi implicati dalla stretta cadenza delle fasi previste dal disegno.

St. 5: “Per me è stato il fatto di trovarsi per la prima volta nelle condizioni di valutare l’elaborato di un proprio pari, ma anche di un elaborato in generale. Credo che non sia una competenza da dare per scontata e che questa occasione, in un contesto in un certo modo protetto e senza conseguenze davvero influenti o decisive dei nostri giudizi, sia stata una buona occasione per sperimentare questa capacità”.

St. 10: “Direi la presenza di un’iniziale momento di imbarazzo dovuto all’azione valutativa stessa nei confronti di un mio pari non possedendo conclamate competenze valutative”.

St. 2: “Il tempo, avrei preferito maggior tempo”.

St. 9: “I tempi di consegna sono risultati molto stretti per me”

4. Conclusioni

Inquadrandosi nella prospettiva dell’AfL, l’indagine presentata ha inteso esplorare il ruolo del peer feedback nel favorire i processi di apprendimento e il miglioramento delle performance degli studenti all’interno di un percorso didattico innovativo realizzato in ambito universitario, offrendo in particolare un contributo all’analisi delle percezioni degli studenti circa gli aspetti positivi e gli aspetti critici connessi all’esperienza. In relazione al percorso proposto, e in virtù del modo in cui esso è stato articolato in termini di disegno complessivo e di sequenza di attività, è stato possibile sollecitare le riflessioni degli studenti



su diversi aspetti dell'esperienza, effettuando non solo confronti tra elaborazione *individuale* o *in gruppo* dei feedback, ma anche tra *produzione* e *ricezione* di feedback.

Nel complesso, l'esperienza di peer-reviewing condotta in questo studio è stata giudicata positivamente dai partecipanti.

La possibilità di assumere il ruolo di assessor (anche in team) ha favorito secondo i soggetti indagati una comprensione più approfondita dei contenuti del corso, del processo valutativo e delle sue fasi, con potenziali ricadute positive anche nei futuri contesti professionali. Ciò appare in linea con quanto emerge da alcune ricerche sul tema (es. Grion & Tino, 2018; Huisman et al. 2018; Lundstrom & Baker, 2009; Nicol, Thomson, & Breslin, 2014), i cui risultati indicano che gli effetti positivi del peer feedback non sono connessi solo al riceverlo, ma anche al fornirlo: l'esercizio di riflessione sotteso al ruolo di valutatore solleciterebbe infatti negli studenti lo sviluppo di competenze cognitive e metacognitive.

La produzione del feedback individuale è stata valorizzata per tre ragioni principali: ha favorito il processo di auto-revisione attraverso il confronto del proprio elaborato con quello di un compagno, ha permesso una migliore comprensione di consegna e criteri e infine ha permesso di esercitare un ruolo attivo in un processo valutativo (Grion & Tino, 2018; Nicol et al., 2014).

Rispetto al feedback prodotto individualmente, le peculiarità del feedback elaborato in gruppo sono state unanimemente riconosciute e in molti casi più apprezzate dagli studenti perché: hanno favorito un confronto rispetto al ruolo di assessor arricchendo al contempo il feedback prodotto, hanno permesso un controllo intersoggettivo e hanno incentivato una maggiore adesione all'intento formativo del compito, promuovendo una curvatura delle modalità comunicative in tale direzione.

Per quanto concerne l'utilità di ricevere un feedback ai fini della revisione degli elaborati prodotti, essa è stata valutata in modo variabile e – come riscontrato in letteratura (Hamer, Purchase, Luxton, Reilly, & Denny, 2015; Liu & Carless, 2006; Tai et al., 2014) – appare ampiamente influenzata dalla qualità dei feedback ricevuti. A questo proposito, la presenza nell'attuale contesto universitario a base allargata di profili di studenti assai diversificati e di studenti internazionali rappresenta una sfida e sollecita a una sempre maggiore attenzione alle variabili socio-culturali caratterizzanti il gruppo (Evans & Waring, 2011).

Accanto alle criticità specificamente connesse all'affidabilità e all'accuratezza dei feedback ricevuti, l'indagine ha riscontrato – pur nel qua-



dro di percezioni complessivamente positive sull'esperienza – le difficoltà già messe in luce da altri studi (Nicol, 2010; Price et al., 2010) relative ai vincoli di tempo, risorse e numerosità dei gruppi.

La quantità di tempo richiesta dal percorso unitamente alla rigida quanto imprescindibile sequenzialità delle fasi previste, che ha indotto alla richiesta di un certo rigore nel rispetto delle scadenze relative alle diverse attività di peer feedback, hanno costituito un problema per molti studenti e, in alcuni casi, è stato necessario concedere loro proroghe per vari motivi legati a imprevisti, impegni o difficoltà imputabili alla scarsa familiarità con la piattaforma informatica utilizzata.

L'anonimato rischia inoltre di essere compromesso² in condizioni – come quella in esame – di bassa numerosità degli studenti coinvolti: pertanto, durante le lezioni in presenza, particolare attenzione è stata prestata alla salvaguardia di tale aspetto. Del resto l'opzionalità di questo percorso innovativo ha inciso sulla riduzione del numero dei partecipanti, ma ha al contempo favorito la loro adesione fino alla sua conclusione.

Gli esiti complessivamente emersi da questa prima indagine esplorativa di natura qualitativa, che pur non potendo essere considerati generalizzabili hanno fornito spunti di riflessione sulla tematica affrontata, ci hanno indotto ad approfondire ulteriormente la ricerca avviando una seconda indagine, in corso di sviluppo, che prevede procedure miste di raccolta e analisi dei dati. Attraverso il proseguimento della ricerca si mira a rilevare ulteriori elementi di riflessione utili alla messa a punto di un percorso didattico innovativo valido e sostenibile che, attraverso processi di scambio di feedback individuali e di gruppo, consenta agli studenti di assumere un ruolo attivo nel processo valutativo e di sperimentare sul campo i contenuti appresi sviluppando le loro competenze professionali in tema di valutazione educativa.



Riferimenti bibliografici

Adachi C., Tai J., & Dawson P. (2018). A framework for designing, implementing, communicating and researching peer assessment. *Higher Education Research & Development*, 37(3), pp. 453-467.

Allal L. (1999). Impliquer l'apprenant dans les processus d'évaluation: promesses

2 Diversi lavori si sono focalizzati specificatamente su questo aspetto, che non viene qui discusso per ragioni di spazio. Si possono citare ad esempio Adachi, Tai & Dawson P. (2018); Howard, Barrett & Frick (2010); Li (2017); Panadero & Alqassab (2019); Rotsaert, Panadero & Schellens (2018).

et pièges de l'autoévaluation. In C. Depover & B. Noël (Eds.), *L'évaluation des compétences et des processus cognitifs: modèles, pratiques et contextes* (pp. 35-56). Brussels: De Boeck.

- Ashenafi M.M. (2017). Peer-assessment in higher education – twenty-first century practices, challenges and the way forward. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42(2), pp. 226-251.
- Black P., & Wiliam D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment Evaluation and Accountability*, 21(5), pp. 5-31.
- Cho K., & MacArthur C. (2010). Student Revision with Peer and Expert Reviewing. *Learning and Instruction*, 20(4), pp. 328-338.
- Chong I. (2018). Interplay among technical, socio-emotional and personal factors in written feedback research. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 43(2), pp. 185-196.
- Comer D.K., Clark C.R., & Canelas D.A. (2014). Writing to learn and learning to write across the disciplines: Peer-to-peer writing in introductory-level MOOCs. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(5), pp. 26-82.
- Denzin N.K., & Lincoln Y.S. (Eds) (2008). *Strategies of qualitative inquiry* (3th ed). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Du N., Pons L., & Cano E. (2018). Improvement of the Learning to Learn Competence through Peer-Assessment Processes with Moodle's Workshop. In I. Roceanu (Ed.), *The International Scientific Conference eLearning and Software for Education* (Vol. 1, pp. 101-108). "Carol I" National Defence University.
- Evans C. (2013). Making sense of assessment feedback in higher education. *Review of educational research*, 83(1), pp. 70-120.
- Evans C., & Waring M. (2011). Student teacher assessment feedback preferences: the influence of cognitive styles and gender. *Learning and Individual Differences*, 21(3), pp. 271-280.
- Falchikov N. (2004). Involving students in assessment. *Psychology Learning & Teaching*, 3(2), pp. 102-108.
- Gielen S., Peeters E., Dochy F., Onghena P., & Struyven K. (2010). Improving the effectiveness of peer feedback for learning. *Learning and instruction*, 20(4), pp. 304-315.
- Giovannini M.L., & Morelli M. (2004). Strategies of Peer-to-Peer Support in Online Collaborative Learning. In U. Bernath, A. Szucs (Ed.), *Supporting the learner in distance education and e-learning* (pp. 203-210). Carl von Ossietzky University of Oldenburg, Germany.
- Grion V., Serbati A., Tino C., & Nicol D. (2017). Ripensare la teoria della valutazione e dell'apprendimento all'università: un modello per implementare pratiche di peer review. *Italian Journal of Educational Research*, 19, pp. 209-226.
- Grion V., & Tino C. (2018). Verso una "valutazione sostenibile" all'università: percezioni di efficacia dei processi di dare e ricevere feedback fra pari. *Lifelong Lifewide Learning*, 14(31), pp. 38-55.



- Hamer J., Purchase H., Luxton-Reilly A., & Denny P. (2015). A comparison of peer and tutor feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 40(1), pp. 151-164.
- Howard C. D., Barrett A. F., & Frick T. W. (2010). Anonymity to promote peer feedback: Pre-service teachers' comments in asynchronous computer-mediated communication. *Journal of Educational Computing Research*, 43(1), 89-112.
- Hattie J., & Timperley H.S. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), pp. 81-112.
- Huisman B., Saab N., van Driel J., & van den Broek P. (2018). Peer feedback on academic writing: undergraduate students' peer feedback role, peer feedback perceptions and essay performance. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 43(6), pp. 955-968.
- Knowles M.S., Holton E.F. III, & Swanson R.A. (2008). *Quando l'adulto impara. Andragogia e sviluppo della persona*. Milano: FrancoAngeli.
- Li L. (2017). The role of anonymity in peer assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42(4), pp. 645-656.
- Liu N.F., & Carless D. (2006). Peer feedback: the learning element of peer assessment. *Teaching in Higher Education*, 11(3), pp. 279-290.
- Lundstrom K., & Baker W. (2009). To give is better than to receive: The benefits of peer review to the reviewer's own writing. *Journal of second language writing*, 18(1), pp. 30-43.
- McDowell L. (2012). Assessment for Learning. In L. Clouder, C. Broughan, S. Jewell, & G. Steventon (Eds.), *Improving Student Engagement and Development through Assessment: Theory and Practice in Higher Education* (pp. 73-86). London: Routledge.
- Nicol D. (2014). Guiding Principles for Peer Review: Unlocking Learners' Evaluative Skills. In C. Kreber, C. Anderson, N. Entwistle, J. MacArthur (Eds.), *Advances and Innovations in University Assessment and Feedback* (pp. 197-224). Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Nicol D., & Macfarlane-Dick D. (2006). Formative Assessment and Self-Regulated Learning: A Model and Seven Principles of Good Feedback Practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), pp. 199-218.
- Nicol D. (2010). From Monologue to Dialogue: Improving Written Feedback in Mass Higher Education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(5), pp. 501-517.
- Nicol D., Thomson A., & Breslin C. (2014). Rethinking feedback practices in higher education: a peer review perspective. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39(1), pp. 102-122.
- Panadero E., & Alqassab M. (2019). An empirical review of anonymity effects in peer assessment, peer feedback, peer review, peer evaluation and peer grading. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, DOI: 10.1080/02602938.2019.1600186.
- Papinczak T., Young L., & Groves M. (2007). Peer assessment in problem-based learning: A qualitative study. *Advances in Health Sciences Education*, 12(2), pp. 169-186.



- Pastore S. (2015). Valutare (per migliorare) la qualità didattica del sistema universitario italiano: il progetto IDEA. *MeTis*, V(2). [Http://metis.progedit.com/anno-v-numero-2-122015-la-spettacolarizzazione-del-tragico/161-buone-prassi/768-valutare-per-migliorare-la-qualita-didattica-del-sistema-universitario-italiano-il-progettoidea.html](http://metis.progedit.com/anno-v-numero-2-122015-la-spettacolarizzazione-del-tragico/161-buone-prassi/768-valutare-per-migliorare-la-qualita-didattica-del-sistema-universitario-italiano-il-progettoidea.html).
- Price M., Handley K., Millar J., & O'Donovan B. (2010). Feedback: All that effort, but what is the effect?. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(3), pp. 277-289.
- Rotsaert T., Panadero E., & Schellens T. (2019). Anonymity as an instructional scaffold in peer assessment: its effects on peer feedback quality and evolution in students' perceptions about peer assessment skills. *European Journal of Psychology of Education*, 33(1), pp. 75-99.
- Sadler D.R. (2013). *Opening up feedback: Teaching learners to see*. In S. Merry, M. Price, D. Carless, & M. Taras (Eds.), *Reconceptualising feedback in Higher Education: Developing dialogue with students* (pp. 54-63). London: Routledge.
- Stake R.E. (1995). *The art of case study research*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Tai J.H., Haines T.P., Canny B.J., & Molloy E.K. (2014). A study of medical students' peer learning on clinical placements: What they have taught themselves to do. *Journal of Peer Learning*, 7(1), pp. 57-80.
- Tillema H., Leenknecht M., & Segers M. (2011). Assessing assessment quality: Criteria for quality assurance in design of (peer) assessment for learning—a review of research studies. *Studies in Educational Evaluation*, 37(1), pp. 25-34.
- Topping K.J. (2009). Peer assessment. *Theory into Practice*, 48(1), pp. 20-27.
- Topping K.J. (2010). Methodological quandaries in studying process and outcomes in peer assessment. *Learning and Instruction*, 20(4), pp. 339-343.
- Usher M., & Barak M. (2018). Peer assessment in a project-based engineering course: comparing between on-campus and online learning environments. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 43(5), pp. 745-759.
- Vertecchi B. (2003). *Manuale della valutazione. Analisi degli apprendimenti e dei contesti*. Milano: FrancoAngeli.
- Weeden P., Winter J., & Broadfoot P. (2002). *Assessment: What's in it for Schools?*. London: Routledge Falmer.
- Winstone N.E., Nash R.A., Parker M., & Rowntree J. (2017). Supporting learners' agentic engagement with feedback: A systematic review and a taxonomy of reciprocity processes. *Educational Psychologist*, 52(1), pp. 17-37.
- Yin R.K. (2009). *Case study research: Design and methods* (4th ed). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Zimmerman B.J. (2008). Investigating Self-regulation and Motivation: Historical Background, Methodological Developments and Future Perspectives. *American Educational Research Journal*, 45(1), pp. 166-183.

Validity and reliability of peer-grading in in-service teacher training

Validità e affidabilità del peer-grading nella formazione di insegnanti in servizio

Laura Carlotta Foschi • PhD student, Department of Philosophy, Sociology, Education and Applied Psychology • University of Padova
Graziano Cecchinato • Researcher, Department of Philosophy, Sociology, Education and Applied Psychology • University of Padova

This paper aims to investigate the validity and reliability of peer-grading in in-service teacher training, a field where this practice has been little explored. The study has examined the peer-grading results in an in-service teacher training course involving high school teachers. The validity was measured by using the similarity between peer-grading and trainer-grading scores calculated by the Pearson correlation coefficient; while the reliability was measured by using the agreement of scores given by multiple peer graders calculated by the intraclass correlation coefficient. The empirical findings indicate that in-training teachers provided scores similar to those of the course trainers as well as fairly consistent grading results, thus highlighting that peer-generated grades seems to be valid and reliable in the field of in-service teacher training.

Keywords: Peer-grading, Self-grading, Peer-grade, In-service teacher training, Validity, Reliability

Il presente contributo indaga la validità e l'affidabilità del peer-grading nell'ambito della formazione di insegnanti in servizio, contesto in cui questa pratica è poco esplorata. Lo studio ha esaminato l'attività di peer-grading svolta in un percorso di formazione che ha coinvolto insegnanti di scuola superiore. La validità è stata misurata analizzando la somiglianza tra i punteggi attribuiti dagli insegnanti e quelli dei docenti del corso utilizzando il coefficiente di correlazione di Pearson. L'affidabilità è stata misurata analizzando l'accordo tra i punteggi forniti dai diversi insegnanti utilizzando il coefficiente di correlazione intraclassa. I risultati indicano che gli insegnanti hanno fornito punteggi simili a quelli dei docenti del corso e punteggi abbastanza coerenti tra loro, evidenziando come il peer-grading sembri essere valido e affidabile nell'ambito della formazione degli insegnanti in servizio.

Parole chiave: Valutazione tra pari, Autovalutazione, Peergrade, Formazione degli insegnanti in servizio, Validità, Affidabilità

177

ricerche

Although the contribution is the result of the joint work of the two authors, Laura Carlotta Foschi has written the paragraphs 3, 4, 5, 6 and the subparagraph 2.3; Graziano Cecchinato has written the paragraph 1 and the subparagraphs 2.1, 2.2.

Validity and reliability of peer-grading in in-service teacher training

1. Context

Peer-assessment and self-assessment are widely supported by educational research underlining their formative benefits (Falchikov & Goldfinch, 2000; Liu & Carless, 2006). Extensive literature shows their widespread application in the school context, especially in higher education, while other contexts, such as teacher training, and in particular, in in-service teachers training, peer- and self-assessment have been little explored. The present work documents the use of peer-grading within a training activity for in-service teachers with the aim of evaluating the validity and reliability of this practice in this context.

The Authors of this study carried out training and research activities in schools to promote educational innovations inspired by the *flipped classroom* approach (Baker, 2000; Lage, Platt, & Treglia, 2000; Mazur, 1997). The approach combines the use of digital educational resources with active learning practices (Bishop & Verleger, 2013; Cecchinato, 2014; Keengwe, Onchwari, & Oigara, 2014), which are inspired by *Challenge Based Learning* (O'Mahony et al., 2012; Schwartz, Lin, Brophy, & Bransford, 1999).

In summary, we propose to replace the traditional teaching-learning cycle *Lesson – Study – Test*, with a learning-teaching cycle based on three phases: throwing down (*Challenge*), driving (*Reply*) and closing (*Closing*) the “Challenge” (Cecchinato & Papa, 2016). The training course takes approximately one school year to complete with alternating face to face meetings and online activities. At the end of the course, teachers will be able to design and conduct, in their classrooms, Lesson Plans (LPs) according to the proposed approach.

The training is a complex process because requires a significant conceptual change for each of the three phases: the conversion from a deductive to an inductive method in the *Challenge* phase; the transition from lecturing to a more constructivist approach in the *Reply* phase; the shift of emphasis from summative to formative assessment in the *Closing* phase.

To facilitate the design of LPs, teachers are involved in defining the features of a “good” LP with activities such as: the analysis of *exemplars* (Sadler, 1987), concrete examples of “good” LPs; the identification of



the LPs corresponding to the proposed approach among others LPs; the sorting of them based on the their quality. These processes are particularly effective in clarifying the objectives and quality levels required, as well as offering a valid standard for comparison with one's own (Orsmond, Merry, & Reiling, 2002). Finally, the LPs designed by the trained teachers are peer-assessed, self-assessed and assessed by the trainers.

2. Literature review

2.1. Overview of peer-assessment

Peer-assessment is defined by Topping (1998, p. 250) as «an arrangement in which individuals consider the amount, level, value, worth, quality, or success of the products or outcomes of learning of peers of similar status». This is carried out by expressing grades and/or written feedback (Lu & Law, 2012; Strijbos, Narciss, & Dünnebieer, 2010).

Peer-assessment is sometimes used simply to reduce teacher' workloads (Li, H. et al., 2016) and in some contexts, for example in MOOCs, it is the only solution that can efficiently provide feedback to students (Piech, Huang, Chen, Do, Ng, & Koller, 2013), but peer-assessment has potential educational benefits that make it a full-fledged practice that can foster learning (Black & Wiliam, 1998; Boud, 2000; Nicol, 2010). According to literature, peer-assessment increases student engagement (Bloxham & West, 2004; Brown & Harris, 2013) and motivation (Topping 2005; Vu & Dall'Alba, 2007), promotes critical thinking (Sims, 1989), develops metacognition (Vickerman, 2009; Wen & Tsai, 2006) and self-regulation (Nicol & Macfarlane-Dick, 2006; Panadero, Tapia, & Huertas, 2012).

Although the research highlights the educational benefits of peer-assessment, there are some concerns about its use, especially in the school context, based on the belief that peers do not have the ability to produce reliable and valid assessments (Li, H. et al., 2016; Liu & Carless, 2006; Magin, 2001). Two relevant meta-analyses summarized the outcomes of the studies conducted in this field taking into consideration the research carried out before 1999 (Falchikov & Goldfinch, 2000) and after 1999 (Li, H. et al., 2016). Although some of the studies were focused on the reliability of peer-assessment, i.e. the consistency between the different peer assessments, both meta-analyses have more specifically investigated the validity, i.e. the consistency between peers and teacher assessments, assuming the latter as exact (gold standard), (Falchikov & Goldfinch, 2000).



The analysed studies differed significantly for contexts, purposes and modalities, but common factors were extrapolated and analysed to establish their influence on the validity of peer-assessment. It was pointed out that the correlation between peer-assessment and teacher's assessment is higher when «(a) the peer assessment is paper-based rather than computer-assisted; (b) the subject area is not medical/clinical; (c) the course is graduate level rather than undergraduate or K-12; (d) individual work instead of group work is assessed; (e) the assessors and assessees are matched at random; (f) the peer assessment is voluntary instead of compulsory; (g) the peer assessment is non-anonymous; (h) peer raters provide both scores and qualitative comments instead of only scores; and (i) peer raters are involved in developing the rating criteria. » (Li, H. et al., 2016, p. 257).

Finally, as for the modalities of carrying out the peer-assessment, it is emphasized that a good organization, preparatory training activities and teacher assistance remarkably contribute to improve its validity.



2.2. Peer-feedback and peer-grading in the context

The adoption of peer-assessment in our training course has specific reasons. The main reason is to use potential educational benefits of this practice to promote meaningful learning and the development of specific skills in the proposed teaching approach (Lynch, McNamara, & Seery, 2012; Poon, McNaught, Lam, & Kwan, 2009; Sluijsmans, Brand-Gruwel, & van Merriënboer, 2002). Peer-assessment consists of providing and receiving feedback to and from peers. Both processes have strong educational benefits, but recent literature highlights how students learn more by providing feedback on peer work than receiving feedback from peers (Cho & MacArthur, 2011; Nicol, Thomson, & Breslin, 2014). The act of reviewing (i.e., providing feedback), indeed, activates a reflective process whereby a student compares their work with that of peers and thus realizes how they can improve their own work. Therefore, reviewing not only improves performance, but also the ability to self-regulate learning, as well as fostering a deeper understanding of the object of knowledge (Nicol et al., 2014).

Another reason that led us to use self- and peer-assessment, is promoting their adoption in teaching practices. As highlighted in the literature, experiencing at first hand these assessment practices, especially in training courses, makes teachers familiar with these practices and allows them to acquire the necessary skills for using them productively with their students (Cheng, M. M. H., Cheng, A. Y. N., & Tang, 2010;

Yilmaz, 2017). Through concrete experience of these practices we aim to highlight the educational potentials and the correct strategies in applying them. Self- and peer-assessment have proved to be effective educational strategies in fostering meaningful learning, redefining the role of the student in the evaluation process from passive to active subject. Hence they gather the metacognitive value that characterizes these assessment strategies, the opportunity for students to increase the awareness of their own knowledge, cognitive processes and learning experience, as well as the ability to identify strengths and weaknesses, in the perspective of “learning to learn”. Moreover, from a broader educational perspective, allowing students to express complex evaluations about their and others’ work, prepares them for making decisions in the complex and unpredictable socio-professional contexts to which they will relate in the future. This supports their ability to think independently, critically and thoughtfully, and their willingness to take responsibility for their actions.

In performing the peer-assessment activity, we adopted some of the factors that research indicates are productive in obtaining a good validity. In particular: the activity was voluntary; the evaluators and assessed were matched at random; the peer-assessment required both scores and qualitative comments; the assessed tasks were individual, not group work; the rating criteria were shared and discussed with the teachers. According to the specifics of our context, however, we decided not to adopt the other factors indicated in the literature. In particular: the peer-assessment was computer-assisted due to the remarkable advantages provided by the adopted digital tool that will be highlighted below; the peer-assessment was anonymous because teachers wouldn’t feel comfortable in openly assessing colleagues’ work.

In our research we decided to involve the teacher in both component of peer-assessment (feedback and grading) relying on the learning benefits indicated above. Moreover we decide to use the peer-grading activity to carry out an analysis of the validity and the reliability of peer-grading in the context of in-service teacher training.

2.3. Validity and reliability of peer-grading

The validity and reliability of peer-grading have been researched primarily in the context of higher education (Cho, Schunn, & Wilson, 2006; Dochy, Segers, & Sluijsmans, 1999; Li, H. et al., 2016; Falchikov & Goldfinch, 2000; Stefani, 1994; Zhang, Johnston, & Kilic, 2008). Validity (i.e., Did the students provide accurate grading?) is commonly



measured as the correlation coefficient between mean of peer-generated scores and instructor-generated scores, assuming that instructors can provide accurate and fair grades, while reliability (i.e., Did the students agree with one another? Or, in other words, did the students provide consistent grading?) is usually calculated by the consistency of scores given by multiple peer graders (inter-rater reliability).

The literature on peer-grading highlights that peer-grading appears to be a valid assessment method, indeed many studies have reported a high correlation between peer and instructor grading results. For example, Li and colleagues (2016) conducted a meta-analysis, based on studies since 1999, comparing peer and instructor ratings and found a significant moderately strong correlation between peer and instructor ratings ($r = .63$). Similar results ($r = .69$) have been found in a previous meta-analysis, based on studies before 1999, by Falchikov and Goldfinch (2000). The studies considered in these meta-analyses refer mostly to students in graduate or undergraduate courses and included only a small number of studies involving K-12 students. In general, among the available studies, only a few of them consider the context of teacher education and, in particular, most of these refers to pre-service teachers (e.g., Cheng, M. M. H., Cheng, A. Y. N., & Tang, 2010; Lynch, et al., 2012; Sluijsmans et al., 2002; Sluijsmans, Brand-Gruwel, van Merriënboer, & Martens, 2004; Yilmaz, 2017) while the studies related to in-service teachers are very rare (e.g., Wen & Tsai, 2008; Woolhouse, 1999), and in addition, only a few of these analyse validity. For example, regarding studies concerning in-service teachers, the study by Woolhouse (1999) doesn't take into account the issue of validity, while the study by Wen and Tsai (2008) found that two instructors' scores and peers' scores were in low to medium correlation. Concluding, more empirical research concerning validity is needed regarding in-service teachers.

Contrary to the large body of literature on peer-grading validity, there are few studies which take into account peer-grading reliability. The lack of such measurements can undermine the findings regarding peer-grading validity because a valid assessment should also be reliable (Zhang et al., 2008). Concerning the calculation of peer-grading reliability, researchers have used different metrics like Pearson product-moment correlation (e.g., Haaga, 1993), percentage of variance (e.g., Marcoulides & Simkin, 1995), Generalizability Theory (e.g., Yilmaz, 2017; Zhang et al., 2008) and intraclass correlation measuring in some case absolute agreement (e.g., Luo, Robinson, & Park, 2014), while in others consistency (e.g., Cho et al., 2006). Statistical results show peers can produce reliable grades. At the moment, however, there doesn't



seem to be any study concerning peer-grading reliability in relation to in-service teachers, and thus empirical research is needed.

In summary, research findings in general support the validity and reliability of peer-grading. However, it is important to bear in mind that such findings are mostly based on the context of traditional college courses with relatively homogenous populations, and thus their use in the in-service teacher training context remains mainly unknown and needs to be further investigated.

3. Research context and questions

3.1. *Peer-grading in Peergrade*

The e-learning environment used for peer-grading was Peergrade (<https://www.peergrade.io/>), which offers specific advanced features developed by researchers in the field of assessment (e.g., Nicol, 2010). Specifically, Peergrade enhances the formative dimension of the assessment processes with a structured and in-depth dialogue, between all the involved participants, which is intentionally oriented towards improving learning. The peer-assessment activity does not end with the delivery of the outcomes, as usual, but it requires analysis, comparison and review of the assessments, with communicative exchanges among the involved people, structured according to well-defined procedures, and generating a profitable evaluation of the assessment.

Peergrade provides an advanced set of functionalities to make the anonymous review process effective and productive. For instance, the evaluators have to express their own considerations regarding the “usefulness” of the received assessment and feedback by choosing among 5 different choices. Moreover, useful feedback should have the following characteristics: constructiveness, specificity, justification, kindness; the same highlighted by the literature to evaluate the “goodness” of feedback (Hattie, 2012). It is also possible to comment with open text. These considerations expressed by the assessed peers, and shared with the corresponding evaluators, produce a score. Indeed, in Peergrade students are assessed not only on their submitted work (“Submission Score”), but also on the quality of the assessments they provide to peers (“Feedback Score”), to obtain the “Combined Score”.

An additional feature is “Flags”, which can be used to mark specific assessments or feedback received from peer or teacher of the course. With its activation changes or clarifications to the assessor and the intervention of the teachers of the course are required. The teachers can modify the



assessment (either their own or that of the other), or confirm it, but have to explain in both cases their choice. The “Flags” and the teacher’s comments are visible to the evaluator. The evaluator and the assessed can then discuss the “Flags”, as well as express to the teacher their own considerations. The evaluator can also comment with an open text on the ratings and feedback by using the “Comment” button, as well as demonstrate their appreciation by using the “Like” button. As participants are aware that their assessments will be discussed they make the formative dimension of the assessment more concrete and productive. This acts as an incentive to provide more accurate and productive feedback. The evaluation of the assessments and the possibility of flagging requires reflection by the assessed; the subsequent discussion produces a negotiation of meaning that promotes learning (Carless, Salter, Yang, & Lam, 2011; Nicol, 2010; Price, Handley, & Millar, 2011).

The “Feedback Score” is a further element that contributes to empowering the participants in the peer review process. To improve the assessment skills and to make the “Feedback Score” more reliable, Peergrade recommends that each participant evaluate at least 3 peers. This is an element that also contributes to the overall improvement of learning, because receiving feedback from more peers can improve the quality of their work to a greater extent compared with receiving feedback from only one (e.g., Cho & MacArthur, 2010).

Finally, in Peergrade the self-assessment takes place only after evaluating those of the peers. It is important to highlight this aspect because the literature has shown how students learn more by giving feedback on their peer’s work, compared to receiving from them (e.g., Cho & MacArthur, 2011; Nicol et al., 2014). It follows that by first performing the peer-assessment than the self-assessment, the students should be more aware and competent in the latter.

3.2. Peer-grading details

The peer-grading assignment examined in this study is the final assignment of an in-service teacher training course, involving 42 Italian high school teachers and lasting about 6 months during the school year 2017-2018, with alternating in-presence meetings and online activities to promote, as stated above, innovation in the learning-teaching cycle. In particular, at the end of the course, teachers are involved in designing LPs according to the proposed approach.

The activity on Peergrade was articulated into three phases: submission, assessment and assessment review. During the submission phase



teachers, individually, had to propose their LPs by filling out a document with predefined fields in which to detail, in addition to general information (e.g., school grade, subject), the three phases of the proposed teaching approach: throwing down (*Challenge*), driving (*Reply*) and closing (*Closing*) the challenge. During the assessment phase teachers were asked to anonymously assess, both providing scores and qualitative comments, the LPs of three colleagues randomly assigned by Peergrade, and to self-assess their own LP. Finally, during the assessment review phase, teachers could express their own considerations regarding the “usefulness” of the received assessments.

In the assessment phase, the grading scale used for the scoring of the LPs consisted of 12 criteria specifically prepared by the trainers. In relation to the prepared LPs, the criteria were articulated into 3 sections (*Challenge*: 5 criteria; *Reply*: 4; *Closing*: 3) and aimed to investigate if the LP was characterized by the three main dimensions of the proposed approach: inductive teaching (*Challenge*); active learning (*Reply*); formative assessment (*Closing*). The criteria for the grading scale were scored as 2 (yes), 1 (partially), and 0 (no), depending on whether or not the LP had the features proposed by the criterion, with the sum of the twelve criterion scores as the peer-grading score. As a result, the score for the LP ranged from 0 to 24.

Each teacher was required to grade three LPs submitted by their peers. They were also required to assess their own LPs using the same criteria and provide a self-grading score.

3.3. Research questions

To start to deepen the understanding of the validity and reliability of peer-grading in the in-service teacher training context, we wanted to investigate the following two research questions:

- Q1. Does peer-grading provide a valid assessment of teacher LPs in an in-service teacher training course?
- Q2. Does peer-grading provide a reliable assessment of teacher LPs in an in-service teacher training course?



4. Methods

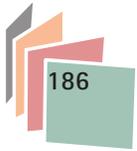
4.1. Data source

The main data source in this study is Peergrade's database containing all of the trainer-provided and teacher-generated content regarding peer-grading, including copies of submitted LPs, peer-grading scores and feedback.

The `submission_scores_data` contains, besides the teacher ID, name, etc., the final peer-grading score. The `feedback_data` contains more detailed information regarding each LP, such as the feedback-giver ID, username and name; the submission-student ID, username and name; the scores (from the feedback-giver to the submission-receiver) of the 12 criteria; the peer-grading score that each LP received from each feedback-giver, and similarly for self-grading (total score and twelve criterion scores). Additional information such as the submission time, including late submissions, can be found in `submission_data`.

The trainers required each of 42 teachers to grade three LPs and to self grade their own LP. As a result each teacher received 4 grades, three peer grades and the self grade.

Besides data exported from Peergrade's database, the course trainers also download all LPs and manually¹ graded all of the peer graded LPs (N = 42) using the same grading scale. Each trainer assigned a score for each criterion, with the sum of the twelve criterion scores as the grading score for each trainer and the mean of these two scores as the final trainer-grading score. As a result, a LP has the following features: three individual peer-grading scores, one final peer-grading score using the mean, two individual trainer-grading scores, one final trainer-grading score using the mean, and one self-grading score, as shown in Figure 1.



1 Even if there is the possibility for trainers to grade LPs directly in Peergrade, we preferred not to do it, in order not to be influenced by the grades assigned by peers.

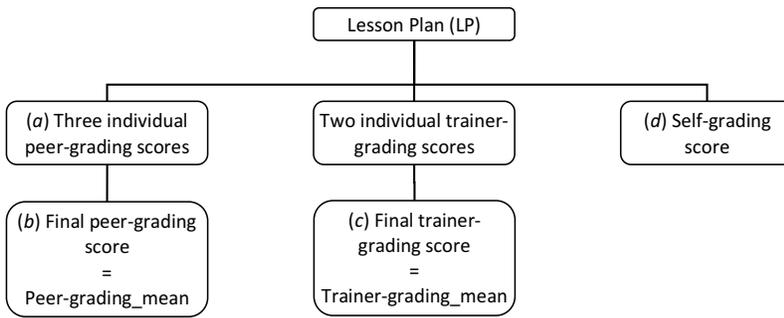


Fig.1: Features of a LP

4.2. Data analysis

In order to answer the two research questions proposed in this study, the data analysis focused on the following: calculating the validity of the final peer-grading scores (*b* in Figure 1), calculating the inter-rater reliability of peer-grading scores (*a* in Figure 1).

The validity of peer and self-grading in this study is measured by the similarity between the final peer-grading scores (*b*), the self-grading score (*d* in Figure 1) and the final trainer-grading scores (*c* in Figure 1), assuming trainers ratings to be the “gold standard” (Falchikov & Goldfinch, 2000). The similarity is calculated as the Pearson product-moment correlation coefficient (*r*). The computation was executed in SPSS by selecting two-tailed Pearson correlation coefficient for bivariate correlation.

The reliability of peer-grading in this study is inter-rater reliability, measured by the agreement among the teacher graders assigned to grade the same LP (*a*). According to Bartko (1966) and Koo and M. Y. Li (2016), because each LP was graded by a different set of three graders randomly selected from the given teacher population, one-way random-effect intraclass correlation coefficient (ICC) was selected as the appropriate statistical model to use in this situation. This model, one-way random-effect, only (unlike other ICC models that can also consider consistency) calculate the grader agreement (absolute agreement), that is based on the exact same scores among graders/recordings and takes into account systematic error among raters/recordings. The calculation of peer-grading reliability was conducted using SPSS by selecting one-way random for ICC scale reliability analysis.



5. Results

This study assumes the course trainers can provide an accurate score for a LP; therefore, the validity of final peer-grading scores (*b*) and self-grading scores (*d*) can be determined by their similarity to the final trainer-grading scores (*c*), measured by the strength of bivariate correlation. As shown in Table 1, there is a statistically significant very strong positive correlation ($r = .890$) between the trainer-grading_mean (*c*) scores and the peer-grading_mean scores (*b*), indicating teachers can provide similar scores to those assigned by the course trainers.

Compared to the peer-grading scores (*b*), teachers' self-grading (*d*) scores seem to be a less valid assessment of the LP, as the correlation between the self-grading scores (*d*) and the trainer-grading_mean scores (*c*) show a statistically significant moderately strong positive correlation ($r = .622$). The descriptive analysis also reveals that the mean of self-grading scores ($M = 19.452$) is, albeit slightly, higher than the mean of trainer-grading scores ($M = 18.047$) but lower than the mean of peer-grading scores ($M = 19.688$). In addition this result shows that, in general, teachers tend to give higher scores than trainers both in assessing their own LPs and in assessing their peers.



| | Peer-grading_mean | Trainer-grading_mean | Self-grading |
|----------------------|-------------------|----------------------|--------------|
| Peer-grading_mean | 1 | .890** | .551** |
| Trainer-grading_mean | | 1 | .623** |
| Self-grading | | | 1 |

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

Tab.1: Pearson's correlation coefficient between trainer, peer and self-grading scores (N = 42)

The inter-rater reliability of peer-grading scores (*a*) was calculated using ICC one-way random and the statistical results are presented in Table 2. The Single Measures ICC calculates the inter-rater agreement among the three randomly selected teacher graders when grading the same LP. Regarding the Single Measures, although the obtained ICC value is .514 that, according to Koo and M. Y. Li (2016), indicates a fair reliability, its 95% confidence interval ranges between 0.335 and 0.677, meaning that there is 95% chance that the true ICC value lands on any point in this range, therefore it would be more appropriate to

conclude the level of reliability is between poor and fair. This result indicates that peer-grading scores tend to vary among individual teachers and that a single teacher's grading score is not very reliable. Compared to the Single Measures, the Average Measures ICC (.761) shows, according to Koo and M. Y. Li (2016), good reliability, also considering its 95% confidence interval that ranges between good (.602) and excellent (.863). This result suggest that the reliability of peer-grading scores can be enhanced if the mean of the three individual scores is used as an index of measurement.

| | Intraclass Correlation | 95% Confidence Interval | | F Test with True Value 0 | | | |
|------------------|------------------------|-------------------------|-------------|--------------------------|-----|-----|------|
| | | Lower bound | Upper bound | Value | df1 | df2 | Sig |
| Single measures | .514 | .335 | .677 | 4.176 | 41 | 84 | .000 |
| Average measures | .761 | .602 | .863 | 4.176 | 41 | 84 | .000 |

Tab.2: Intraclass Correlation Coefficient one-way random for peer-grading scores (N = 42).



6. Discussion and conclusion

The empirical findings in this study seem to support the validity of peer-grading in the context of in-service teacher training. The .850 correlation coefficient between final peer-grading scores (named “Submission Score” in Peergrade) and the final trainer-grading score shows that peer-grading in general can provide grading results similar to what a trainer would provide. Even if peer-grading results might never be as accurate as trainer-grading, they seem to yield much higher validity than simply having teachers assess their own LPs, since self-grading scores are found to only moderately correlate with the trainer-grading scores ($r = .623$). The peer-grading result is consistent with what we have found, using a different data analysis, in another study involving primary and lower secondary school teachers (Foschi, Cecchinato, & Say, 2019) and with what has been found in most of the literature regarding college students and pre-service teachers, as stated above. We can also note that our empirical findings are higher when compared with generally found in literature concerning higher education. This could be due to our specific target and context in which it is probable

that the problems that typically can be found regarding peer-assessment (Falchikov, 1995; Kaufman & Schunn, 2011; Liu & Carless, 2006; Magin, 2001) do not occur. Indeed, we deal with adults and specifically teachers who are used to grade and who, therefore, would not have experienced a reluctance to grade others; the anonymity (both of the evaluator and of the assessed) ensured by the online environment would have excluded the possible “friendship bias”; the randomized assignment of evaluators and assessed, as well as the fact that the evaluation has no formal value, would keep the pressure and competition, sometimes induced by peer-grading, under control. With regards to the self-grading result, opposing results can be found in literature, but, consistent with our finding, some studies highlight that self-assessment is generally less accurate than peer assessment (e.g., Stefani, 1994; Dochy et al., 1999). Self-grading was not the main topic of this paper, but, in order to analyse this result in more detail and provide an adequate interpretation, future analyses may not consider the self-grading results as a whole, but categorise them into quartiles, since part of the literature (regarding college students) has highlighted how students with high grades from the teacher tended to assign themselves a lower grade and students with low grades from the teacher assign themselves a higher grade (Boud & Falchikov, 1989; Stefani, 1994).

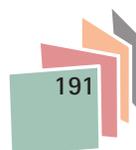
The empirical findings in this study also seem to support the reliability of peer-grading in the context of in-service teacher training. In this study, LPs were graded by three teachers and the results highlight that the reliability of peer-grading scores can be improved when all three grading scores were averaged to create a composite score, as Average Measures ICC is higher than Single Measures ICC. This suggests that the joint efforts of multiple teacher graders could lead to fairly consistent grading results or, in other words, that in general multiple graders should be used to ensure good reliability. This finding is consistent with what has been found in literature. For example the study of Cho and Colleagues (2006) suggests that the use of multiple graders (four to six) allows for the achievement of very high levels of reliability. In general, it has been found that the number of graders is a key factor for reliability, as reliability is positively correlated with the number of graders.

In conclusion, our work has tried to start to deepen the understanding of validity and reliability of peer-grading in a context where little has been explored, such as in-service teacher training, and the results obtained have highlighted that peer-generated grades seem to be valid and reliable to be used in this context. Finally, it is important to acknowledge that this study involved only a small number of high school teachers, thus these results may not be generalizable or may not reflect

all school grades. This study also only focused on peer-grading without examining peer-feedback, as well as having not taken into consideration the impact or the role of the two perspectives of the peer-assessment, namely providing ratings/feedback or receiving ratings/feedback, therefore further studies should investigate each of these issues.

References

- Baker W. J. (2000). The “classroom flip”: Using web course management tools to become the guide by the side. *Cedarville University: Communication Faculty Publication*, pp. 9-17.
- Bartko J. J. (1966). The intraclass correlation coefficient as a measure of reliability. *Psychological Reports*, 19(1), pp. 3-11.
- Bishop J. L., & Verleger M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. In *Proceedings – 120th ASEE Annual Conference & Exposition. American Society for Engineering Education*. Atlanta.
- Black P., & Wiliam D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), pp. 7-74.
- Bloxham S., & West A. (2004). Understanding the rules of the game: Marking peer assessment as a medium for developing students’ conceptions of assessment. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 29(6), pp. 721-733.
- Boud D. (2000). Sustainable assessment: Rethinking assessment for the learning society. *Studies in Continuing Education*, 22(2), pp. 151-167.
- Boud D., & Falchikov N. (1989). Quantitative studies of student self-assessment in higher education: A critical analysis of findings. *Higher Education*, 18(5), pp. 529-549.
- Brown G. T. L., & Harris L. R. (2013). Student self-assessment. In J. H. McMillan (Ed.), *The SAGE handbook of research on classroom assessment* (pp. 367–393). Thousand Oaks: Sage.
- Carless D., Salter D., Yang M., & Lam J. (2011). Developing sustainable feedback practices. *Studies in Higher Education*, 36(4), pp. 395-407.
- Cecchinato G. (2014). Flipped classroom: Innovare la scuola con le tecnologie digitali. *Italian Journal of Educational Technology*, 22(1), pp. 11-20.
- Cecchinato G., & Papa R. (2016). *Flipped classroom: un nuovo modo di insegnare e apprendere*. Torino: UTET.
- Cheng M. M. H., Cheng A. Y. N., & Tang S. Y. F. (2010). Closing the gap between the theory and practice of teaching: Implications for teacher education programmes in Hong Kong. *Journal of Education for Teaching*, 36(1), pp. 91-104.
- Cho K., & MacArthur C. (2010). Student revision with peer and expert reviewing. *Learning and Instruction*, 20(4), pp. 328-338.
- Cho K. & MacArthur C. (2011). Learning by reviewing. *Journal of Educational Psychology*, 103(1), pp. 73-84.



- Cho K., Schunn C. D., & Wilson R. W. (2006). Validity and reliability of scaffolded peer assessment of writing from instructor and student perspectives. *Journal of Educational Psychology*, 98(4), pp. 891-901.
- Dochy F., Segers M., & Sluijsmans D. (1999). The use of self-, peer and co-assessment in higher education: A review. *Studies in Higher Education*, 24(3), pp. 331-350.
- Falchikov N. (1995). Peer feedback marking: Developing peer assessment. *Programmed Learning*, 32(2), pp. 175-187.
- Falchikov N., & Goldfinch J. (2000). Student peer assessment in higher education: A meta-analysis comparing peer and teacher marks. *Review of Educational Research*, 70(3), pp. 287-322.
- Foschi L.C., Cecchinato G., & Say F. (2019). Quis iudicabit ipsos iudices? Analisi dello sviluppo di competenze in un percorso di formazione per insegnanti tramite la valutazione tra pari e l'autovalutazione. *Italian Journal of Educational Technology*, 27(1), pp. 49-64.
- Haaga D. A. F. (1993). Peer review of term papers in graduate psychology courses. *Teaching of Psychology*, 20(1), pp. 28-32.
- Hattie J. (2012). *Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning*. New York: Routledge.
- Kaufman J. H., & Schunn C. D. (2011). Students' perceptions about peer assessment for writing: Their origin and impact on revision work. *Instructional Science*, 39(3), pp. 387-406.
- Keengwe J., Onchwari G., & Oigara J. (2014). *Promoting active learning through the flipped classroom model*. Hershey: IGI Global.
- Koo T. K., & Li M. Y. (2016). A Guideline of Selecting and Reporting Intraclass Correlation Coefficients for Reliability Research. *Journal of chiropractic medicine*, 15(2), pp. 155-63.
- Lage M. J., Platt G. J., & Treglia M. (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *Journal of Economic Education*, 31(1), pp. 30-43.
- Li, H. Xiong Y., Zang X., Kornhaber M. L., Lyu Y., Chung K. S., & Suen H. K. (2016). Peer assessment in the digital age: A meta-analysis comparing peer and teacher ratings. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 41(2), pp. 245-264.
- Liu N., & Carless D. (2006). Peer feedback: The learning element of peer assessment. *Teaching in Higher Education*, 11(3), pp. 279-290.
- Lu J., & Law N. (2012). Online peer assessment: effects of cognitive and affective feedback. *Instructional Science*, 40(2), pp. 257-275.
- Luo H., Robinson A., & Park J-Y. (2014). Peer grading in a MOOC: Reliability, validity, and perceived effects. *Online Learning*, 18(2).
- Lynch R., McNamara P. M., & Seery N. (2012). Promoting deep learning in a teacher education programme through self- and peer-assessment and feedback. *European Journal of Teacher Education*, 35(2), pp. 179-197.
- Magin D. (2001). Reciprocity as a source of bias in multiple peer assessment of group work. *Studies in Higher Education*, 26(1), pp. 52-63.

- Marcoulides G. A., & Simkin M. G. (1995). The consistency of peer review in student writing projects. *Journal of Education for Business*, 70(4), pp. 220-223.
- Mazur E. (1997). *Peer instruction: A user's manual*. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Nicol D. (2010). From monologue to dialogue: Improving written feedback processes in mass higher education. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 35(5), pp. 501-517.
- Nicol, D. & MacFarlane-Dick D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), pp. 199-218.
- Nicol D., Thomson A., & Breslin C. (2014). Rethinking feedback practices in higher education: A peer review perspective. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 39(1), pp. 102-122.
- O'Mahony T. K., Vye N. J., Bransford J. D., Sanders E. A., Stevens R., Stephens ... Soleiman M. K. (2012). A comparison of lecture-based and challenge-based learning in a workplace setting: Course designs, patterns of interactivity, and learning outcomes. *Journal of the Learning Sciences*, 21(1), pp. 182-206.
- Orsmond P., Merry S., & Reiling K. (2002). The use of exemplars and formative feedback when using student derived marking criteria in peer and self-assessment. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 27(4), pp. 309-323.
- Panadero E., Tapia J. A., & Huertas J. A. (2012). Rubrics and self-assessment scripts effects on self-regulation, learning and self-efficacy in secondary education. *Learning and Individual Differences*, 22(6), pp. 806-813.
- Piech C., Huang J., Chen Z., Do C., Ng A., & Koller D. (2013). Tuned models of peer assessment in MOOCs. In *Proceedings of the 6th International Conference on Educational Data Mining*, Memphis.
- Poon W., McNaught C., Lam P., & Kwan H. S. (2009). Improving assessment methods in university science education with negotiated self and peer assessment. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 16(3), pp. 331-346.
- Price M., Handley K., & Millar J. (2011). Feedback: Focusing attention on engagement. *Studies in Higher Education*, 36(8), pp. 879-896.
- Sadler D. R. (1987). Specifying and promulgating achievement standards. *Oxford Review of Education*, 13(2), pp. 191-209.
- Schwartz D. L., Lin X., Brophy S., & Bransford J. D. (1999). *Toward the development of flexibly adaptive instructional designs*. Hillsdale: Erlbaum.
- Sims G. K. (1989). Student peer review in the classroom: A teaching and grading tool. *Journal of Agronomic Education*, 8(2), pp. 105-108.
- Sluijsmans D. M. A., Brand-Gruwel S., & van Merriënboer J. J. G. (2002). Peer assessment training in teacher education: Effects on performance and perceptions. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 27(5), pp. 443-454.



- Sluijsmans D. M. A., Brand-Gruwel S., van Merriënboer J. J. & Martens R. L. (2004). Training teachers in peer-assessment skills: Effects on performance and perceptions. *Innovations in Education and Teaching International*, 41(1), pp. 59-78.
- Stefani L. A. J. (1994). Peer, self and tutor assessment: Relative reliabilities. *Studies in Higher Education*, 19(1), pp. 69-75.
- Srijbos J. W., Narciss S., & Dünnebier K. (2010). Peer feedback content and sender's competence level in academic writing revision tasks: are they critical for feedback perceptions and efficiency? *Learning and instruction*, 20(4), pp. 291-303.
- Topping K. (1998). Peer assessment between students in colleges and universities. *Review of Educational Research*, 68(3), pp. 249-276.
- Topping K. J. (2005). Trends in peer learning. *Educational Psychology*, 25(6), pp. 631-645.
- Vickerman P. (2009). Student perspectives on formative peer assessment: An attempt to deepen learning? *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 34(2), pp. 221-230.
- Vu, T. T. & Dall'Alba G. (2007). Students' experience of peer assessment in a professional course. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 32(5), pp. 541-556.
- Wen M. L., & Tsai C. (2006). University students' perceptions of and attitudes toward (online) peer assessment. *Higher Education*, 51(1), pp. 27-44.
- Wen M. L., & Tsai C. (2008). Online peer assessment in an inservice science and mathematics teacher education course. *Teaching in Higher Education*, 13(1), pp. 55-67.
- Woolhouse M. (1999). Peer assessment: The participants' perception of two activities on a further education teacher education course. *Journal of further and Higher Education*, 23(2), pp. 211-219.
- Yilmaz F. M. (2017). Reliability of scores obtained from self-, peer-, and teacher-assessments on teaching materials prepared by teacher candidates. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 17(2), pp. 395-409.
- Zhang B., Johnston L., & Kilic G. B. (2008). Assessing the reliability of self and peer rating in student group work. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33(3), pp. 329-340.

Valutazione e feedback fra pari nella scuola: uno studio di caso nell'ambito del progetto GRiFoVA

Assessment and peer feedback in school contexts: a case-study carried out by GRiFoVA group

Emilia Restiglian • Department of Philosophy, Sociology, Education and Applied Psychology • University of Padova
Valentina Grion • Department of Philosophy, Sociology, Education and Applied Psychology • University of Padova

Following a research study highlighting the potentials of peer review in university contexts, a group of researchers and teachers has verified the impact of this practice in elementary and secondary school contexts. This article presents a case study that was carried out in an Italian language class in the fourth grade of an Italian primary school. Data analysis of the study indicated a few interesting points. First, the results of the study suggested that peer review could work in school contexts as effectively as it does in higher education. Second, the study highlighted some potential challenges that primary or secondary educators may face when integrating peer review in their classrooms. These challenges include time demanding of the peer review process and readiness of students. These emerged issues require an adjusted peer review model be used in school contexts. The researchers would like to call for more research to examine the impact of peer review in school contexts.

Keywords: peer feedback; peer review; assessment for learning; school assessment

A partire da ricerche che hanno evidenziato le potenzialità della peer review nei contesti universitari, un gruppo formato da ricercatori e insegnanti (GRiFoVA) ha sperimentato un percorso di valutazione tra pari (peer review), al fine di verificare se tale pratica possa essere utilizzata efficacemente nei contesti scolastici.

Il contributo presenta uno studio di caso in una delle classi coinvolte nella ricerca, una classe quarta primaria che ha lavorato nell'ambito della lingua italiana.

I primi risultati confermano che il modello di peer review può essere utilizzato nella scuola con opportuni aggiustamenti, soprattutto in merito alle tempistiche delle proposte e al training dei ragazzi alla peer review. Riguardo i benefici, è possibile parlare di prime evidenze positive che necessitano di un tempo lungo per stabilizzare e consolidare gli apprendimenti e i processi messi in atto con gli alunni.

Parole chiave: peer feedback; peer review; valutazione per l'apprendimento; valutazione scolastica

195

ricerche

L'articolo è stato scritto in collaborazione fra le due autrici. L'effettiva stesura dei paragrafi segue la seguente attribuzione: Emilia Restiglian ha scritto i paragrafi 3., 3.1, 3.2, 3.3. Valentina Grion ha scritto i paragrafi 1., 2., e 3.4. Le due autrici hanno elaborato insieme le conclusioni.

Valutazione e feedback fra pari nella scuola: uno studio di caso nell'ambito del progetto GRiFoVA

1. Introduzione

Già da decenni la ricerca educativa ha dimostrato l'importanza della funzione formativa della valutazione a supporto dell'apprendimento, basti pensare che Corsini (2018) ne imputa un riconoscimento *Ante litteram* – molto prima della definizione di “valutazione formativa” imputata a Scriven nel 1967 – ad opera dell'italianissimo Visalberghi nel lontano 1955.

Più recentemente, la ricerca ha posto maggiore attenzione sulla rilevanza del coinvolgimento degli allievi nei processi di valutazione scolastica, ridefinendo così la valutazione formativa come “valutazione per l'apprendimento” (Assessment Reform Group, 1999).

Nonostante questa lunga tradizione di studi, le pratiche di valutazione nei contesti scolastici permangono generalmente molto centrate sull'unica funzione sommativa. A riprova di ciò, un recente ampio studio condotto in scuole secondarie olandesi (Kippers, Wolterinck, Schildkamp, Poortman, & Visscher, 2018) mette in luce come solo una percentuale fra il 10 e il 25 per cento degli insegnanti attivi pratiche di autovalutazione e valutazione fra pari coi propri allievi.

Parallelamente a tale situazione, in ambito di ricerca, le indagini empiriche sulle pratiche di valutazione formativa condotte nella scuola con il coinvolgimento dei ragazzi in processi fra pari sono molto meno numerose di quelle realizzate in ambito universitario (Hung, 2018). Peraltro, non sembrano esservi ricerche empiriche specificamente focalizzate sulla valutazione fra pari nella scuola, a livello nazionale.

È in questo contesto che ha preso vita un lavoro di ricerca, che ha visto il coinvolgimento di alcune scuole italiane, con l'obiettivo di esplorare le potenzialità della valutazione fra pari nella scuola e, in particolare, sperimentare un modello di peer review che si era precedentemente rivelato molto efficace con studenti universitari (Grion, Serbati, Tino, & Nicol, 2017; Grion, & Tino, 2018; Li, & Grion, in press).



2. Rassegna della letteratura

Fra le diverse definizioni e pratiche riguardanti la valutazione formativa (cfr. Brookhart, 2007), una prospettiva che ha valorizzato particolarmente il ruolo attivo dell'allievo nei processi valutativi è quello *dell'Assessment for Learning* (Black & Williams, 1998).

All'interno di quest'ultima prospettiva, Sadler (1989) ha aperto la strada alla ricerca intorno ad uno dei concetti centrali a spiegazione del valore formativo della valutazione: quello di feedback. L'autore riferisce che la valutazione formativa riguarda l'azione attraverso la quale viene colmato il gap esistente fra l'apprendimento attualmente acquisito dall'alunno e quello atteso. In tal senso, la valutazione formativa è il processo durante il quale, accertando che l'alunno non abbia raggiunto il livello di prestazione prospettata, si mettono a sua disposizione le risorse per raggiungere l'apprendimento prestabilito. Tali risorse rappresentano il feedback che, nei contesti più tradizionali, l'insegnante offre all'alunno o, in prospettiva più recente, i pari possono scambiarsi l'un l'altro.

La ricerca riguardante la valutazione e il feedback fra pari in ambito universitario ha già sviluppato una serie di riflessioni che mettono in luce le prospettive positive che queste pratiche possono offrire alla didattica universitaria (Grion, Serbati, Tino, & Nicol, 2017). Come chiariscono alcuni autori (Boud & Molloy, 2013; Nicol, 2010), nei processi di valutazione fra pari, gli studenti assumono un ruolo attivo in cui, dovendo analizzare il lavoro prodotto da uno o più colleghi, inevitabilmente riflettono sul proprio lavoro, rinforzando le proprie conoscenze disciplinari, apprendendo modi diversi di eseguire lo stesso compito e maturando una visione più ampia del lavoro stesso. Inoltre, l'opportunità di sperimentarsi nel ruolo di valutatori conduce gli alunni a sviluppare una delle competenze trasversali più importanti per la loro futura vita personale e professionale: la capacità di sviluppare giudizi valutativi, ossia di creare, utilizzare e applicare criteri valutativi per discriminare oggetti o prendere decisioni su situazioni esterne o su stessi (Boud, Ajjawi, Dawson, & Tai, 2018; Boud & Soler, 2016).

La ricerca sulla valutazione fra pari nei contesti scolastici risulta essere meno sviluppata che quella condotta in contesto universitario (Lu & Law, 2012). Le ricerche reperite in letteratura danno comunque conto generalmente di risultati positivi e, a volte, molto positivi, dell'implementazione di pratiche di valutazione fra pari nelle scuole.

A partire dal contesto italiano si può osservare che l'unica ricerca di qualche interesse reperita è quella svolta da Giovannini e Boni (2010) sulla valutazione formativa nella scuola primaria. Nel percorso didattico indagato erano previsti alcuni momenti di valutazione fra pari. Tutte



le attività di valutazione formativa con il coinvolgimento degli alunni sembrano avere condotto a risultati positivi sia sull'apprendimento degli alunni, che sulle loro consapevolezza rispetto ai processi d'apprendimento e di valutazione messi in atto; inoltre sono stati ottenuti effetti positivi sulla propria visione riguardo alla valutazione da parte delle insegnanti: un allargamento delle loro prospettive relative alla valutazione formativa e maggiori consapevolezza degli effetti delle loro scelte valutative sull'apprendimento dei loro alunni.

In ambito internazionale, gli studi meno recenti si focalizzano maggiormente sulla comparazione fra feedback dato dai docenti e feedback dei pari. Come permettono di rilevare Gielen, Tops, Dochy, Onghena e Smeets (2010), le ricerche condotte in questa direzione fin dagli anni '80 del secolo scorso dimostrano generalmente come l'attivazione di pratiche di feedback fra pari abbia effetti positivi sull'apprendimento e possa essere considerato una valida alternativa al feedback dato dal docente (Tseng & Tsai, 2007). Quest'ultima affermazione va tuttavia considerata con particolare attenzione riguardo alla scuola primaria, dove una recente ricerca di Hung (2018) che mette a confronto le valutazioni dei pari e quelle dell'insegnante in tre diversi gruppi di alunni di quarta, quinta e sesta (fascia d'età: 10-12 anni) di una scuola primaria di Taiwan, rileva che le valutazioni (in termini di punteggi dati attraverso l'uso di una rubrica di valutazione co-costruita) date dai ragazzini di quarta differiscono in modo significativo da quelle date dall'insegnante, a differenza di quanto avviene per il gruppo di quinta e quello di sesta.

Centrando l'attenzione sugli studi più recenti, la ricerca quasi-sperimentale condotta da Gielen et al. (2010) con 85 studenti di scuola secondaria, risulta in linea con i risultati precedenti, poiché dimostra che i risultati ottenuti dai due gruppi, sperimentale e di controllo – impegnati nella produzione di un testo, il primo col supporto di feedback ricevuti dai pari e il secondo con feedback ricevuti dal docente – si equivalgono.

Gli effetti positivi dei feedback ricevuti dai pari in confronto a quelli degli esperti sono meno evidenti nella ricerca di Hovardas, Tsivitanidou e Zacharias (2014), svolta in una scuola secondaria di Cipro. Gli autori rilevano comunque la complessità nel realizzare contesti in cui i feedback fra pari siano efficaci, evidenziando in particolare la necessità di formare i ragazzi a valutare i pari e fornire commenti significativi.

Quest'ultimo lavoro (Hovardas, Tsivitanidou, & Zacharias, 2014) mette in rilievo una delle tematiche emergenti nella ricerca sul feedback, ossia quella della necessità che nei contesti di peer review si preveda un training iniziale dei partecipanti, pratica individuata, a volte,



come più efficace dell'anonimato (Li, 2017). Nello studio, gli autori confermano i risultati di una loro precedente ricerca in cui rilevavano che nonostante gli studenti di scuola secondaria avessero dimostrato abilità di creare/usare/applicare criteri valutativi e dare feedback anche senza alcun precedente training, i feedback dati e ricevuti avevano condotto a risultati di basso livello (feedback poco appropriati, uso inappropriato dei feedback, scarsi miglioramenti ai prodotti). L'assenza di training, dunque, ha condotto i ragazzi a realizzare le performance di peer feedback come procedure da seguire per svolgere il compito assegnato, senza però essere in grado di operare ad un livello tale da sviluppare apprendimenti significativi (Tsivitanidou, Zacharia, & Hovardas, 2011).

Una ricerca condotta in una scuola primaria francese (Crinon, 2012) dà risalto ad un'ulteriore tematica riguardante la peer review: il differente impatto del dare e del ricevere feedback: gli effetti positivi del peer feedback sembrano evidenziarsi soprattutto negli alunni che offrono feedback più che in quelli che lo ricevono, così come dimostrato anche da alcune ricerche in ambito universitario (Cho & Cho, 2011; Grion & Tino, 2018). Avendo lavorato con due gruppi di alunni di classi quarta e quinta primaria, il primo dei quali dava feedback all'altro, via mail, su una serie di novelle che stavano scrivendo, l'autore rileva che i ragazzi che offrivano feedback producevano testi di qualità più elevata di quelli che lo ricevevano. La necessità di articolare commenti sui testi degli altri, conduce gli alunni ad una presa di coscienza delle molteplici prospettive di scrittura, ad un "distacco metacognitivo" che supporta una visione più complessa del testo e del compito. Al contrario, gli allievi riceventi i feedback tendono ad accogliere i criteri senza elaborarli e ad accettare o rigettare i commenti ricevuti in modo generalmente acritico. L'autore comunque sottolinea che la revisione fra pari non basta a superare le differenze nelle diverse abilità degli alunni e che la *literacy* nella lingua implica comunque un supporto attento dell'insegnante, soprattutto nei casi di alunni meno capaci. In ogni caso, i processi coinvolgenti chi è nella posizione di dover offrire feedback migliorativi in seguito alla valutazione di testi scritti dei pari, come l'alternarsi di lettura e scrittura, l'esplicitazione e riformulazione di criteri valutativi e delle conoscenze, contribuiscono significativamente a realizzare gli effetti positivi osservati.

Un'altra ricerca sperimentale realizzata in una scuola primaria olandese (Leenknecht & Prins, 2018) conferma l'effetto positivo delle attività di valutazione fra pari in 95 alunni impegnati in attività di elaborazione di una brochure su temi ambientali. La ricerca verifica che coinvolgendo direttamente gli alunni nella discussione di gruppo,



costruzione e applicazione, su un exemplar, dei criteri di valutazione dei prodotti da predisporre, si attiva la loro capacità di saper valutare gli elaborati dei compagni in modo significativamente migliore rispetto a coloro che non hanno partecipato al lavoro sui criteri (gruppo di controllo), dimostrando così di avere sviluppato conoscenze di tipo valutativo. Questa ricerca conferma i risultati di precedenti studi (Higgins, Harris, & Kuehn, 1994) provando anche la capacità degli alunni di scuola primaria di sviluppare conoscenze e affrontare pratiche di tipo valutativo.

Altre ricerche identificano le percezioni, generalmente positive, degli alunni impegnati nelle attività di valutazione fra pari.

Hsia, Huang e Hwang (2016) rilevano che 180 studenti di scuola secondaria, suddivisi in gruppo sperimentale e di controllo, affermano di preferire attività web-based di peer review, condotte su un compito di discipline artistiche, piuttosto che quelle realizzate attraverso uno strumento di streaming video di supporto alla valutazione. Percezioni positive dell'attività di valutazione fra pari sono segnalate anche dal 93% dei 130 allievi di quarta, quinta e sesta di una scuola primaria di Taiwan (Hung, 2018). Questi stessi alunni ritengono che le attività di valutazione fra pari in attività di L2 abbia favorito un miglioramento dei loro apprendimenti disciplinari, li abbia aiutati a capire meglio le richieste dell'insegnante e ad affinare le loro capacità di svolgere il compito assegnato (una presentazione in lingua inglese). Similmente, nella recente indagine quasi-sperimentale di Rotsaert, Panadero, Schellens e Raes (2018) si rileva che le attività di peer assessment favoriscono l'incremento della percezione di migliorare le proprie performance valutative da parte di 36 studenti di scuola secondaria.

In una ricerca quasi-sperimentale condotta con quattro classi di scuola secondaria in Belgio, Vanderhoveva, Raes, Schellens e Montrioux (2012) mettono in rilievo l'importante ruolo dell'anonimato nella valutazione fra pari. I risultati dimostrano che il gruppo sperimentale, in cui la valutazione su una presentazione elaborata dai compagni avviene in forma anonima attraverso un sistema supportato da computer a disposizione della classe in presenza, affronta tale valutazione con atteggiamento più sereno, con meno paura di sbagliare e sentendo meno l'influenza dei compagni valutati sulle proprie decisioni (ad esempio nell'assegnare voti negativi).



3. La ricerca

Sulla base delle ricerche appena citate è stato deciso di provare ad estendere la riflessione riguardante la valutazione come sperimentata nella formazione universitaria al contesto scolastico. Per questo scopo è stato costituito un gruppo di ricerca composto sia da docenti e ricercatori del dipartimento FISPPA (Filosofia, Sociologia, Pedagogia e Psicologia Applicata) dell'Università degli Studi di Padova, che da insegnanti delle scuole primaria e secondaria di primo e secondo grado della Regione Veneto. Il gruppo di ricerca è stato denominato GRiFoVA (Gruppo di Ricerca e Formazione per la Valutazione e l'Apprendimento).

Il gruppo di ricerca ha inteso sperimentare percorsi di valutazione formativa con un approccio di revisione tra pari (*peer review*), realizzato attraverso il feedback tra pari (*peer feedback*). La sperimentazione ha consentito di mettere alla prova un modello (come presentato in Tab. 1), già sperimentato e rivelatosi efficace con gli studenti universitari (Grion et al., 2017), allo scopo di evidenziarne punti di forza ed eventuali elementi critici, rendendolo così sostenibile nei contesti della scuola primaria e secondaria di primo e di secondo grado.



| Fasi | Attività |
|---|--|
| Fase I | Uso di <i>exemplar</i> e definizione e condivisione in classe dei criteri di un “buon” prodotto |
| Fase II | Elaborazione individuale di un prodotto |
| Fase III | Raggruppamento degli studenti (in coppie o piccoli gruppi) e valutazione (anonima) di alcuni lavori dei propri pari e produzione di feedback rivolti ai pari |
| Questionario n. 1 inteso a rilevare i processi messi in atto nella fase di produzione di feedback ai pari | |
| Fase IV | Revisione del proprio prodotto dopo aver elaborato i feedback sul lavoro dei pari ma prima di riceverli dai pari |
| Questionario n. 2 inteso a rilevare i processi messi in atto dopo la fase di revisione del proprio testo, ma prima di ricevere i suggerimenti dei compagni | |
| Fase V | Revisione del proprio lavoro dopo avere ricevuto i feedback elaborati dai pari |
| Questionario n. 3 inteso a rilevare i processi messi in atto dopo la ricezione del feedback dai compagni, e a mettere a confronto il processo di dare feedback e quello di riceverlo | |

Tab. 1: Il modello di peer review sperimentato nei contesti universitari e applicato nella scuola

La ricerca nel suo complesso si è configurata come uno studio esplorativo multicaso (Yin, 1994). La specifica attività in classe ha avuto luogo nel periodo compreso tra febbraio e maggio 2018 secondo una tempistica concordata con gli insegnanti sulla base del lavoro annuale nelle classi.

Il modello di revisione tra pari è stato implementato in 12 classi della Regione Veneto (6 classi di scuola primaria, 3 di scuola secondaria di primo grado e 3 di secondaria di secondo grado). I percorsi didattici hanno incluso discipline come lingua italiana, matematica, storia e attività trasversali come il prendere appunti. Sono stati coinvolti 200 studenti e 11 insegnanti.

Nel presente articolo viene presentato uno studio di caso singolo come primo esempio di analisi del materiale raccolto, che è attualmente oggetto di approfondimento da parte di ricercatori e collaboratori di ricerca.



3.1 *Domande di ricerca*

Per verificare se il modello di peer review, così come sperimentato nella formazione terziaria, possa essere utilizzato efficacemente nei contesti scolastici, abbiamo indagato le seguenti domande di ricerca:

- Q1. Quali sono i processi che gli alunni ritengono di mettere in atto nelle diverse fasi della peer review ossia: a) produzione di feedback per i compagni; b) modifica del proprio lavoro prima di ricevere il feedback dai compagni; c) ricezione di feedback dai compagni e modifica ulteriore del proprio lavoro?
- Q2. Il modello di peer review produce benefici per l'apprendimento, inteso specificamente come miglioramento del prodotto di scrittura, nella scuola?
- Q3. Quali sono i punti di forza e gli eventuali punti di debolezza del modello di peer review applicato nella scuola, dal punto di vista degli insegnanti?

3.2 *Il Metodo*

Lo studio di caso è una modalità di ricerca che permette di comprendere un fenomeno nella sua complessità e specificità (Cohen, Manion, & Morrison, 2018). Esso ha consentito di leggere il percorso svolto in una classe quarta primaria da un punto di vista quantitativo e qualita-

tivo, prendendo in considerazione sia la produzione degli alunni (lettere e questionari) che il punto di vista dell'insegnante.

Partecipanti

La ricerca è stata condotta in una quarta classe primaria formata da 20 alunni di diverse nazionalità (11 maschi e 9 femmine) tra cui 12 bambini nati in Italia, ma di famiglia straniera (Marocco, Bosnia, Serbia, Romania, Albania, Macedonia), 3 bambini nati all'estero e inseriti durante la classe terza (Ghana, Albania, Ucraina), 2 alunni con certificazione Legge 104, un bambino segnalato come DSA, e uno come ADHD. La classe si presenta con livelli molto diversi di competenza linguistica, in particolare nelle abilità di scrittura che, proprio per questo, è stata scelta come oggetto dell'attività da svolgere per sperimentare la peer review.

Strumenti e procedure

Il percorso si è svolto tra i mesi di marzo e maggio 2018. Agli alunni è stato chiesto di scrivere un messaggio di posta elettronica (email) come risposta ad un messaggio ricevuto da un'insegnante (diversa da quelle di classe) che molti di loro conoscevano e che chiedeva la loro collaborazione per la redazione di un testo su "cosa pensano i bambini della scuola e cosa amano fare a scuola". Dopo il lavoro con gli *exemplar* (ossia esempi di testi di diversa qualità, dello stesso tipo di quello che dovrà essere prodotto), seguendo le indicazioni chiaramente esplicitate da Grion, Serbati, Tino e Nicol (2017), il gruppo classe si è confrontato sulla consegna per chiarirne e condividerne l'obiettivo e le modalità di svolgimento del lavoro.

In funzione della realizzazione del compito co-progettato da insegnante e ricercatori, per i bambini si trattava di riprendere comunque conoscenze e pratiche già esercitate nella scrittura di una lettera in formato cartaceo, nella prospettiva però, alla fine del percorso, di poter scrivere al computer il prodotto finale.

L'attività successiva si è svolta secondo le seguenti fasi e modalità:

1. Gli alunni hanno scritto individualmente il messaggio di risposta su carta, poi un membro del gruppo di ricerca ha ricopiato tutte le risposte al computer e le ha archiviate.



2. l'insegnante ha organizzato gli alunni in coppie per dare feedback sul lavoro svolto dai compagni, in quanto le difficoltà cognitive di alcuni alunni non avrebbero reso possibile un lavoro di revisione svolto individualmente. Le coppie sono state formate in modo non casuale sulla base dei seguenti criteri: correttezza nella lettura, capacità di comprensione del testo scritto, capacità di scrittura, relazioni tra i bambini. È sembrato importante, infatti, tenere conto sia dei diversi livelli di competenza linguistica e di scrittura che dei legami sociali già esistenti.
3. Ogni coppia ha dato feedback su due lettere dei compagni, lavorando manualmente sul testo stampato. In questo modo è stato possibile garantire l'anonimato dei prodotti, come suggerito da alcune ricerche (Vanderhova et al., 2012) e consigliato anche nel modello seguito (Grion et al., 2017).
4. Dopo avere dato i feedback ai compagni, i bambini hanno rivisto individualmente e lavorato sul proprio testo, dapprima senza avere ancora preso visione dei suggerimenti ricevuti dai pari, poi in conseguenza della lettura dei consigli di miglioramento dei pari.



Gli strumenti utilizzati per la raccolta dei dati sul percorso sono stati: a) tre diversi questionari compilati dagli alunni sul processo di peer review somministrati in tre diversi momenti del processo messo in atto (come rilevabile dalla Tab. 1); b) i prodotti degli alunni, ossia i messaggi e-mail in versione iniziale e finale; c) l'intervista ex-post all'insegnante.

Raccolta e analisi dei dati

I questionari e l'intervista hanno avuto lo scopo di restituire la percezione del processo di peer review da parte degli alunni e dell'insegnante (domande di ricerca Q1 e Q3). L'analisi dei prodotti, quello di verificare le effettive modifiche pre-post nello scritto dei ragazzi (Q2).

Ai bambini della classe sono stati somministrati tre questionari: un primo dopo aver dato feedback ai compagni sul loro lavoro (Q1.1); un secondo dopo la prima revisione del proprio lavoro ma prima di ricevere i suggerimenti di miglioramento dati dai compagni (Q1.2); un terzo dopo avere svolto una seconda fase di modifica del proprio lavoro in seguito ai commenti dei pari (Q1.3). I questionari sono stati costruiti e concordati con il gruppo di ricerca, ma adattati, nel linguaggio, all'età e alla situazione scolastica dei bambini cui sono stati somministrati. Essi sono stati compilati individualmente da ciascun bambino.

Il primo questionario Q1.1 ha inteso cogliere i processi messi in

atto dagli alunni durante la fase di produzione di feedback rivolti ai pari, ossia raccogliere dati utili per rispondere in particolare alla prima domanda di ricerca. In tale direzione ha indagato le percezioni dei bambini e l'esplicitazione dei loro pensieri durante la fase di produzione di feedback ai compagni, ponendo le seguenti questioni:

- Cosa hai pensato mentre davi suggerimenti al lavoro svolto dai compagni?
- Cosa hai imparato di nuovo dando suggerimenti ai compagni?
- Quali azioni hai fatto per dare suggerimenti ai compagni?

Il secondo questionario Q1.2 ha inteso cogliere le percezioni dei bambini dopo la fase di revisione del proprio testo, ma prima di ricevere i suggerimenti dei compagni e ha approfondito invece le seguenti questioni:

- Cosa hai pensato mentre miglioravi il tuo lavoro?
- Cosa hai cambiato nel tuo lavoro per migliorarlo?
- Descrivi le azioni che hai svolto per migliorare il tuo lavoro.

Il terzo questionario Q1.3 si è focalizzato sul momento della ricezione del feedback dai compagni, oltre che mettere a confronto il processo di dare feedback e quello di riceverlo. In tal senso si sono poste agli alunni le seguenti domande:

- Ricevere suggerimenti dai compagni ti ha aiutato a migliorare la tua lettera?
- Quali cambiamenti hai fatto nella tua lettera dopo avere ricevuto suggerimenti dai compagni?
- Descrivi cosa hai fatto per migliorare il tuo lavoro dopo avere ricevuto suggerimenti dai compagni.
- Ti sono serviti di più i suggerimenti dei tuoi compagni o l'esserti allenato a correggere la lettera degli altri? Perché?

I prodotti (email) sono serviti per far emergere se ci sono stati miglioramenti nel processo di scrittura della lettera e quali tipi di miglioramenti sono stati apportati. Sui prodotti, è stata svolta un'analisi testuale "carta e matita", codificando i testi e utilizzando questi codici per evidenziare le tipologie di modifiche apportate dagli alunni dalla stesura iniziale a quella finale. Sono stati presi in considerazione i prodotti di tutti gli alunni per un totale di 40 lettere. L'analisi è stata svolta da tre giudici indipendenti che hanno utilizzato uno strumento d'ana-



lisi (rubrica) individuato sulla base della rubrica messa a punto da Kayacan e Razi (2017) in un lavoro sul *peer feedback* nei compiti di scrittura in lingua L2 in ambiente digitale tra studenti di scuola. Nella sua versione originale, essa è articolata in 5 sezioni: organizzazione, contenuto, grammatica, vocabolario e struttura, che sono stati ritenuti adeguati per la valutazione di una mail. Ogni sezione si articola nei livelli: eccellente, soddisfacente, discreto e “in via di sviluppo” (*excellent, satisfactory, fair e developing*). Per rendere però maggiormente fruibile l’analisi dei prodotti al contesto italiano, i livelli sono stati ridefiniti con i termini “avanzato”, “intermedio”, “base” e “iniziale”, facendo riferimento al documento di certificazione delle competenze utilizzato al termine della primaria e della secondaria di primo grado (Allegato 1 e 2, DM 742/2017).

È stata inoltre svolta un’analisi ulteriore dei prodotti operando un conteggio del numero delle parole utilizzate nella scrittura delle lettere, mettendo a punto quindi un confronto tra la prima e la seconda stesura.

L’intervista all’insegnante, proposta per raccogliere dati sull’efficacia e sulle criticità del modello applicato alla scuola primaria, è stata codificata attraverso il software Atlas.Ti seguendo un processo di codificazione ricorsivo e grounded (Glaser & Strauss, 1967).



3.3 Risultati

Sono stati analizzati i seguenti materiali:

- 57 questionari (17 questionari Q1.1; 20 Q1.2 e 20 Q1.3) compilati dagli alunni sul processo di peer review (3 bambini erano assenti al momento della somministrazione del primo questionario);
- un’ intervista all’insegnante;
- 40 prodotti degli alunni.

1. Quali sono i processi che gli alunni ritengono di mettere in atto nelle diverse fasi della peer review?

Va detto che, in generale, gli alunni sono riusciti ad identificare una serie di processi messi in atto e a riflettere sul valore della peer review. Risultato, questo, che si ritiene significativo in relazione all’acquisizione di maggiori consapevolezze nel processo di produzione di testo scritto.

Durante la *prima fase* di revisione, i pensieri dei bambini sono stati rivolti principalmente alla difficoltà del compito assegnato (‘Ho pen-

sato che forse dovevo prendere un respiro’) e allo sforzo necessario per portarlo a termine (‘Ho pensato solo a lavorare’). Come evidenziato nell’intervista dell’insegnante, pur essendo la classe abituata ad affrontare compiti di scrittura, in questo caso l’insegnante stessa li ha lasciati più autonomi del solito nello svolgimento del lavoro e questo li ha in parte messi in difficoltà.

Alla domanda ‘Cosa hai imparato di nuovo dando suggerimenti ai compagni?’, la quasi totalità ha risposto: ‘*ho imparato che bisogna rileggere tante volte quello che si è scritto*’, dimostrando così di intuire in qualche modo un valore aggiunto nell’attività appena svolta, ma senza identificare esattamente il fatto che il confronto con le produzioni dei compagni li abbia potuti supportare nella riflessione sul proprio e nell’elaborazione autonoma di modifiche e miglioramenti.

Inoltre, dalle risposte che danno alcuni bambini con un livello di scrittura autonomo e nel complesso già avviato (su 20), si evince che questi non ritengono di avere trovato molti stimoli nel dare e ricevere feedback dai compagni.

Dal primo questionario è emerso che per tutti i bambini è stato difficile assumere un atteggiamento metacognitivo riflettendo su quanto messo in atto durante il percorso. Tuttavia essi sono riusciti a identificare alcuni processi e azioni attivati nella fase di elaborazione dei feedback per i compagni:

- sette bambini si sono soffermati sugli aspetti formali (*fare dei segni, creare una legenda, usare i colori*);
- due bambini hanno sottolineato la dimensione della collaborazione coi pari (discutere, confrontarsi, decidere);
- sei bambini hanno affermato di aver imparato parole nuove;
- undici bambini hanno evidenziato azioni quali “rileggere, correggere, suggerire, scrivere”;
- due bambini hanno riportato termini quali “pensare, scrivere in mente, rivedere o spiegare”.

Nella *seconda fase* della peer review, quella dedicata al miglioramento del proprio scritto prima di ricevere i commenti dei compagni, i bambini rilevano di essersi posti in atteggiamento “critico” nei confronti del proprio lavoro: *stavo pensando agli errori, ad impegnarmi e a pensare e ripensare*. Si sono, inoltre, espressi dimostrando di aver capito che la peer review induce ad assumere atteggiamenti di autocorrezione e autoregolazione: *che ho fatto troppi errori quindi devo migliorare*; *pensare di fare tutto bene e di farlo con voglia*.



Altri alunni hanno esplicitato considerazioni riguardanti:

- le necessarie modalità per svolgere il compito: *‘ho pensato che dovevo avere un po’ di silenzio’, ‘ho letto a voce bassa il testo’, ‘ho letto ad alta voce molte volte il testo’*. Una bambina dettaglia *‘ho preso il foglio e ho controllato gli errori poi mi sono messa a girare camminando in tondo e mi sono accorta di altri errori nascosti’*.
- gli aspetti che stanno dietro al processo di scrittura messo in atto: *‘mentre miglioravo il mio lavoro ho pensato a perché ho fatto quegli errori’, ‘ho pensato all’errore’*.
- il risultato collettivo delle attività messe in atto: *‘mentre miglioravo il mio lavoro pensavo che la mia classe sarà la più brava di tutte’*.



Gli elementi che gli alunni dicono di avere modificato per migliorare il proprio lavoro possono essere riassunti in questo modo: arricchimento del lessico (togliere parole e/o aggiungere parole, es. aggettivi), correzione grammaticale e sintattica (modificare verbi, aggiungere punteggiatura, correzione doppie e accenti). Per svolgere le modifiche, i bambini hanno svolto una serie di azioni: prima di tutto leggere più volte (11 bambini) e/o correggere (10 bambini) o anche leggere al contrario (tre bambini) e aggiungere parole (tre bambini). Ci sono però anche aspetti che vanno un po’ più in profondità: *‘ho pensato all’errore’*, oltre alla scelta di uscire dall’aula in corridoio per camminare (quattro bambini).

Nella *terza fase*, i bambini hanno identificato il valore dei suggerimenti dei compagni per migliorare il proprio lavoro: otto bambini su 20 ritengono che i suggerimenti dei compagni li abbiano aiutati a migliorare il messaggio di posta elettronica. Per altri otto i suggerimenti sono stati abbastanza utili, mentre per i restanti quattro non sono serviti. Di questi ultimi, un bambino ha scritto che aveva individuato già dapprima, in modo autonomo, gli errori, mentre un altro che i consigli si erano rivelati sbagliati.

Per 12 bambini si tratta di revisioni per lo più ortografiche e grammaticali (articoli, congiunzioni, punteggiatura, ripetizioni, doppie, accenti, apostrofi, lettere maiuscole), altri dichiarano di aver fatto revisioni senza specificare di che tipo (quattro bambini), due bambini hanno scritto di non aver fatto cambiamenti mentre un bambino non ha risposto alla domanda. Una bambina ha dichiarato invece di non aver avuto suggerimenti e di aver rivisto il lavoro autonomamente.

Per descrivere i cambiamenti apportati al proprio lavoro, i bambini

hanno utilizzato alcuni termini già utilizzati in precedenza (secondo questionario). Hanno quindi letto la lettera (sei bambini) e/o riletto la lettera (cinque bambini), anche leggendola al contrario, e/o corretto quanto scritto (sette bambini) controllando le doppie, la punteggiatura i verbi, la concordanza tra nome e articolo o aggiungendo qualcosa (due bambini) o ancora dichiarando di aver migliorato il testo (*‘per migliorare il lavoro ho riletto e corretto’; ‘per migliorare il mio lavoro ho usato molto bene la testa’*). Solo due bambini dichiarano di non aver fatto niente per migliorare il proprio lavoro. Entrambi sono alunni con un rendimento scolastico dato da un impegno piuttosto discontinuo. Uno di questi, in particolare, dopo aver compreso di non aver fatto errori grammaticali nel testo, ha fieramente continuato a ripetere a voce alta di non aver ricevuto aiuto dai compagni.

La maggior parte dei bambini (n. 12) ha riconosciuto che la produzione di feedback per i compagni (prima fase della peer review) è stata più efficace per migliorare il proprio lavoro, che la ricezione di feedback: *‘Mi è servito di più correggere il lavoro dei compagni perché così capivo gli errori che mi facevano ragionare’; ‘Quando ho corretto la lettera degli altri ho imparato tante parole nuove e come si scrivono’; ‘Se un compagno/la legge la mia lettera sta più attento invece se sono io che la correggo so già le parole quindi non mi accorgo degli errori’; ‘ti aiuta a riflettere’*. Sono solo quattro i bambini che dichiarano che i suggerimenti dei compagni sono serviti più “dell’allenamento” a correggere la lettera degli altri: *‘Mi sono serviti di più i suggerimenti dei miei compagni perché così ho scoperto errori che non sapevo prima’ o ‘così imparo a scrivere giuste le parole’*. Una sola bambina ha dichiarato di aver imparato attraverso le due modalità. Due bambini dicono di non avere ricevuto suggerimenti, mentre un altro ha scritto di non essere stato presente durante il lavoro precedente.

Dalle risposte si deduce che i bambini erano molto focalizzati sulla propria inadeguatezza (l’attenzione all’errore) più che sulla possibilità di riflettere sul proprio modo di scrivere e sul proprio prodotto.

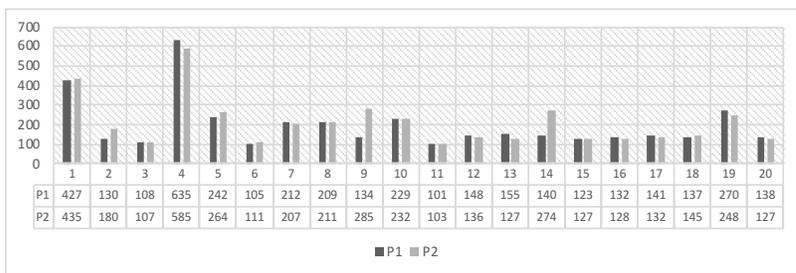
2. Il modello di peer review produce benefici per l’apprendimento, inteso specificamente come miglioramento del prodotto di scrittura, nella scuola?

Attraverso un’analisi quantitativa delle parole utilizzate nelle lettere dei bambini, compiendo un confronto tra la prima e la seconda stesura della lettera tramite il calcolo dello scostamento rispetto al numero di parole utilizzate, come si evince dal grafico 1, i prodotti degli alunni possono essere suddivisi in tre categorie:



- 1) *scostamento minimo* (da una a nove parole), sia in positivo (prodotti n. 1-6-8-10-11-15-18) che in negativo (n. 3-7-16-17);
- 2) *scostamento medio* (da 11 a 28 parole), sia in positivo (n. 5) che in negativo (prodotti n. 12-13-19-20);
- 3) *scostamento alto* (da 50 parole in su), sia in positivo (prodotti n. 2-9-14) che in negativo (n. 4).

Come si evince dal grafico, le maggiori variazioni si rilevano per quattro alunni su 19 (prodotti n. 2-4-9-14) con uno scostamento effettivamente notevole nel numero di parole scritte dalla prima versione a quella finale.



Graf. 1: Analisi quantitativa delle parole utilizzate per la scrittura della lettera, con confronto tra prima e seconda stesura. Dati grezzi

Analizzando i prodotti a livello qualitativo facendo riferimento al framework sopra citato (Kayacan & Razi, 2017), sono stati rilevati i risultati riportati in Tab. 2. Nella prima e nella seconda colonna si può individuare il livello “complessivo” dei prodotti degli studenti (lettere), differenziando tra la prima stesura (P1) e la seconda stesura (P2). Nelle colonne successive il giudizio viene articolato nelle dimensioni proposte dal framework scelto (due colonne per ogni dimensione).

Se guardiamo al livello complessivo del prodotto, la maggior parte dei bambini (n. 13) non ha avuto miglioramenti: cinque sono rimasti al livello iniziale, quattro al livello base e quattro all’intermedio. Quattro sono invece i bambini che sono passati da un livello iniziale ad uno base, mentre uno è riuscito a passare da un livello base ad uno intermedio. Infine, due sono i bambini che partendo da un livello intermedio hanno raggiunto quello avanzato.

Analizzando le singole dimensioni, si nota che i miglioramenti sono avvenuti soprattutto nella componente grammaticale (11 bambini su 20 con sette che sono passati dal livello iniziale a quello di base e quattro da base a intermedio).

Riguardo all'organizzazione del lavoro, cinque bambini sono migliorati (quattro da iniziale a base e uno da intermedio ad avanzato) e altri quattro nel contenuto (tre da iniziale a base, uno da base a intermedio e uno da intermedio ad avanzato) mentre solo due nella dimensione strutturale del testo, entrambi dal livello intermedio a quello avanzato; riguardo al vocabolario, tre bambini passano dal livello iniziale a quello base, uno da base a intermedio e uno da intermedio ad avanzato.

| | LIVELLO | | ORGANIZZAZIONE | | CONTENUTO | | GRAMMATICA | | VOCABOLARIO | | STRUTTURA | |
|----|------------|------------|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|
| | P1 | P2 | P1 | P2 | P1 | P2 | P1 | P2 | P1 | P2 | P1 | P2 |
| 1 | Iniziale | Base | Iniziale | Iniziale | Base | Base | Iniziale | Base | Iniziale | Base | Base | Base |
| 2 | Iniziale | Iniziale | Iniziale | Iniziale | Iniziale | Base | Iniziale | Iniziale | Iniziale | Iniziale | Iniziale | Iniziale |
| 3 | Base | Base | Iniziale | Iniziale | Base | Base | Iniziale | Iniziale | Base | Base | Base | Base |
| 4 | Base | Base | Iniziale | Iniziale | Base | Intermedio | Iniziale | Base | Base | Intermedio | Base | Base |
| 5 | Intermedio | Avanzato | Intermedio | Intermedio | Intermedio | Avanzato | Intermedio | Intermedio | Intermedio | Avanzato | Intermedio | Avanzato |
| 6 | Base | Base | Iniziale | Base | Base | Base | Iniziale | Base | Base | Base | Base | Base |
| 7 | Iniziale | Base | Iniziale | Base | Intermedio | Intermedio | Iniziale | Base | Base | Base | Base | Base |
| 8 | Base | Intermedio | Intermedio | Intermedio | Base | Base | Base | Intermedio | Intermedio | Intermedio | Intermedio | Intermedio |
| 9 | Iniziale | Base | Iniziale | Iniziale | Iniziale | Base | Iniziale | Iniziale | Iniziale | Base | Base | Base |
| 10 | Base | Base | Iniziale | Base | Base | Base | Iniziale | Base | Base | Base | Base | Base |
| 11 | Iniziale | Iniziale | Iniziale | Iniziale | Base | Base | Iniziale | Base | Iniziale | Iniziale | Iniziale | Iniziale |
| 12 | Intermedio | Intermedio | Intermedio | Intermedio | Base | Base | Intermedio | Intermedio | Intermedio | Intermedio | Base | Base |
| 13 | Intermedio | Intermedio | Intermedio | Intermedio | Intermedio | Intermedio | Base | Intermedio | Intermedio | Intermedio | Intermedio | Intermedio |
| 14 | Intermedio | Intermedio | Intermedio | Intermedio | Intermedio | Intermedio | Base | Intermedio | Intermedio | Intermedio | Intermedio | Intermedio |
| 15 | Iniziale | Iniziale | Base | Base | Iniziale | Iniziale | Iniziale | Iniziale | Iniziale | Iniziale | Base | Base |
| 16 | Iniziale | Iniziale | Iniziale | Iniziale | Base | Base | Iniziale | Iniziale | Iniziale | Iniziale | Base | Base |
| 17 | Iniziale | Iniziale | Iniziale | Iniziale | Base | Base | Iniziale | Iniziale | Iniziale | Iniziale | Base | Base |
| 18 | Intermedio | Avanzato | Intermedio | Avanzato | Intermedio | Intermedio | Intermedio | Intermedio | Avanzato | Avanzato | Intermedio | Avanzato |
| 19 | Iniziale | Base | Iniziale | Base | Base | Base | Iniziale | Base | Iniziale | Base | Base | Base |
| 20 | Intermedio | Intermedio | Intermedio | Intermedio | Intermedio | Intermedio | Base | Intermedio | Intermedio | Intermedio | Intermedio | Intermedio |

Tab. 2: Rubrica di valutazione dei prodotti dei bambini (Framework Kayacan e Razi) con rilevazione differenza tra prima e seconda stesura della lettera (P1 e P2)



Quali sono i punti di forza e gli eventuali punti di debolezza del modello di peer review applicato nella scuola, dal punto di vista dell'insegnante?

Il processo di codifica dell'intervista all'insegnante, frutto di un primo lavoro di confronto tra alcune collaboratrici di ricerca che stanno analizzando tutti i materiali raccolti, ha permesso di individuare alcuni temi narrativi, costituiti da una serie di codici che offrono un quadro sintetico dei significati espressi dall'insegnante stessa e ricavarne alcuni punti di forza e di debolezza del modello (Cfr. Tab. 3).



| Macro-codici | Codes | Quotations |
|------------------|--|--|
| Tempi | Rispetto tempistiche | <p>“tempi, sia come durata, sia come momento della giornata”</p> <p>“nel momento in cui veniva chiesto loro di farlo, che eravamo per esempio alla fine della giornata di lavoro” “sicuramente se si dovesse rifare il percorso, si somministrerebbero in orario anti pomeridiano”</p> <p>“avrebbero avuto bisogno di tempi un po' più dilazionati e soprattutto alla mattina, più che lavorare al pomeriggio quando anche la stanchezza comincia.”</p> |
| | Disponibilità di diversi spazi/aule | <p>“abbiamo cercato di dare lo spazio che ogni bambino richiedeva (...) siamo usciti dall'aula come ambiente fisico (...) è stata usata l'aula, l'aula di informatica, è stato usato lo spazio in fondo al corridoio, è stata usata un'altra aula che era libera..”</p> <p>“i bambini attorno ad un grande tavolo formato dai loro banchi..”</p> |
| Ruolo insegnante | Importanza di istruzioni chiare | <p>“hanno sempre avuto bisogno di capire bene cosa venisse loro chiesto.”</p> |
| | Introduzione delle attività come guida | <p>“ho parlato loro di Silvia¹, e della mail che Silvia aveva mandato per coinvolgerli nella sua attività di ricerca.”</p> <p>“abbiamo ricordato chi era Silvia, perché già la conoscevano e, abbiamo visto, letto la mail, cercando di capire che cosa veniva chiesto, ci veniva chiesto.”</p> <p>“E ho chiesto ai ragazzi se erano disponibili a partecipare a questa ricerca, e quindi ad aiutare Silvia nella raccolta dei dati, e ho chiesto loro poi di esprimere con libertà se intendevano collaborare, partecipare.”</p> |
| | Coinvolgimento attivo nei confronti degli studenti | <p>Quindi loro si sono sentiti subito molto coinvolti e molto responsabili di quello che veniva chiesto loro.”</p> <p>“non più i destinatari ma loro i protagonisti del valutare.”</p> |

- 1 Per introdurre il percorso l'insegnante ha utilizzato una mail scritta da una collega che era stata nella stessa scuola e che i bambini conoscevano (Silvia). La mail è stata letta assieme utilizzando la LIM.

| | | |
|-------------------------------------|------------------------------|---|
| Benefici per l'apprendimento | Capacità di autovallutazione | “nel momento in cui io sono ritornato sulla mia mail dopo che ho visto la mail e ho valutato la mail del mio compagno, certamente mi sono portata via qualcosa da quella mail soprattutto se quella mail era, rispetto alla mia, un prodotto migliore, perché con più riflessioni...” |
| | Capacità di metacognizione | “nel momento in cui tu ti metti a lavorare insieme, ti metti a condividere, ti metti a riflettere, condividi le riflessioni...” |
| | Atteggiamenti | “si sono sentiti subito molto, coinvolti e molto responsabili ecco di quello che, veniva chiesto loro.” “c’è stato anche chi era un po’ preoccupato della dell’essere in grado, o meno di collaborare con Silvia, e quindi un po’ titubante diciamo nella risposta, per paura di non essere adeguato nel lavoro.” “si sono sentiti molto responsabilizzati, molto motivati” |
| Punti di forza del modello | Chiarezza | “... l’ avere un percorso strutturato, un percorso da seguire dietro ad ogni fase, con l’obiettivo ben preciso e con la verificabilità rispetto a quanto fatto.” |
| | Feedback | “il bello del lavoro tra pari è la facilità con cui ci si riconosce e quindi è comunque un lavoro che tu fai partendo da te stessa... un lavoro non escluda l’altro, e soprattutto nel momento in cui io devo migliorare il mio prodotto ecco l’adulto magari a questa età mi dà dei feedback di valore diverso.” |
| | Lavoro di gruppo | “è una grande opportunità che tu offri al gruppo classe (...) deve essere pianificato in maniera dettagliata in tutte le sue fasi e soprattutto nella durata e nel tempo dato loro a disposizione” |
| | Spendibilità | “può diventare sicuramente pratica e quindi prassi all’interno della classe” “articolazione va snellita, va reso facilmente spendibile e trovando modalità più ridotte partendo dalle richieste, valutando bene i tempi, i momenti in cui lo si fa, a seconda poi del tipo di richiesta..” |
| Elementi critici | Testi/domande | “le domande che erano state date e concordate a livello di protocollo erano troppo complesse e poco facilmente spendibili” “cioè secondo me è mancato questo momento da fare insieme prima, e poi individualmente soprattutto per tanti bambini, perché non è una cosa così scontata il ripercorrere il proprio lavoro, il rivedere il processo..” |
| | Tempi | “soprattutto nel momento in cui veniva loro chiesto di farlo che eravamo per esempio alla fine della giornata di lavoro..” “fare la riflessione avrebbe chiesto più tempo..” |

| | | |
|-----------|-------------|--|
| Strumenti | Tecnologici | <p>“nella fase iniziale la LIM per la proiezione della mail di Silvia (...) perché poi Silvia aveva anche mandato loro due saluti musicali, quindi loro li hanno anche ascoltati.”</p> <p>“...abbiamo avuto la LIM e nella fase finale l'utilizzo dei computer per la scrittura della mail a cui poi Silvia ha risposto. Abbiamo fatto un indirizzo mail della classe per cui le mail sono passate attraverso questo indirizzo a Silvia e sono ritornate le risposte a ciascuno da parte di Silvia.”</p> <p>“il vantaggio è legato all'anonimato di chi ha scritto.”</p> |
|-----------|-------------|--|

Tab. 3: Esempi di codifica dell'intervista

Sono stati individuati 15 codici con le relative *quotations*, che hanno nel complesso confermato molti degli aspetti già rilevati in parte anche nei questionari. Per operare un'ulteriore sintesi e presentare un quadro sufficientemente chiaro delle dimensioni significative delle attività di peer review per l'insegnante, i codici sono stati raggruppati successivamente in sette macro-codici: 1. tempi, spazi; 2. ruolo dell'insegnante; 3. benefici per l'apprendimento; 4. punti di forza del modello; 5. elementi critici; 6. Strumenti.

La dimensione del *tempo* emerge come componente critica del percorso con i bambini: il momento della giornata, la durata delle diverse attività proposte devono risultare coerenti con le pratiche di peer review; il tempo che deve essere “lungo”, soprattutto se si intende provare a lavorare nella scuola primaria.

Per quanto riguarda lo *spazio*, i bambini si sono mossi all'interno della loro aula (che non è ampia), ma anche nei corridoi, in aula informatica e in altre aule.

Fondamentale si è rivelato il *ruolo dell'insegnante* che ha accompagnato la presentazione del percorso supportando costantemente i bambini: dando istruzioni che potessero risultare chiare, stimolando il lavoro col dare una mano alla ricerca di Silvia, un'insegnante già conosciuta dai ragazzi, e con il fatto che sarebbero risultati i protagonisti di questa ricerca.

Tra i *punti di forza* che emergono c'è sicuramente il fatto che i bambini hanno dimostrato di assumere atteggiamenti di autovalutazione e responsabilità verso il loro prodotto e di condivisione con i compagni di pensieri e azioni. Il modello di peer review è stato ritenuto chiaro e preciso in ogni singola fase e ha consentito, anche grazie al lavoro di gruppo, di far emergere il feedback da vari punti di vista: dell'alunno, del compagno, dell'insegnante, ciascuno con caratteristiche e finalità diverse. Il percorso è stato ritenuto valido tanto che l'insegnante ha



pensato di riprendere alcuni elementi per farli diventare stabili all'interno del lavoro quotidiano d'aula.

Ci sono alcuni *elementi critici* che vanno comunque evidenziati: la revisione del proprio e dell'altrui lavoro è un processo complesso e non scontato che richiede tempi lunghi e sessioni ripetute. Il tempo è una componente essenziale, già introdotta in precedenza, in quanto un suo utilizzo più dilatato avrebbe probabilmente favorito i processi di apprendimento. In qualche bambino è emerso anche un sentimento di inadeguatezza alla richiesta.

Una riflessione a parte meritano gli *strumenti* (tecnologici). La fase iniziale di presentazione della mail di Silvia è piaciuta molto ai bambini (anche perché comunicata tramite LIM e accompagnata da un saluto musicale), ma è il computer che ha permesso l'anonimato dei prodotti, elemento che altrimenti sarebbe stato difficile da gestire. La prima stesura delle lettere dei bambini è stata, come già detto, ricopiata al pc e restituita ai bambini per il feedback. I bambini hanno potuto concentrarsi così su forma e contenuto del prodotto e non disperdere l'attenzione cognitiva sull'interpretazione della scrittura altrui, oltre che farsi condizionare dalla consapevolezza dell'autore dello scritto.



3.4 *Discussione*

In base ad un'esplorazione della letteratura sembrerebbe che i dati che sono stati presentati siano i primi riguardanti processi di peer review nella scuola, se escludiamo il contributo di Giovannini e Boni (2010) precedentemente citato. Si tratta di un risultato importante per il gruppo di ricerca che ha voluto sperimentare la pratica della peer review con gli alunni della scuola utilizzando un particolare modello messo a punto nella formazione universitaria.

Da una prima lettura dei risultati, si potrebbe concludere che le attività di peer review messe in atto non abbiano condotto a miglioramenti così evidenti nei prodotti degli alunni, tali da giustificare la realizzazione di un ambiente d'apprendimento particolarmente complesso come quello proposto. Sicuramente analizzando i risultati solo dal punto di vista dei miglioramenti linguistici, sembrerebbe che le attività messe in atto non abbiano prodotto apprendimenti significativi negli alunni. In realtà le acquisizioni più significative vanno oltre il livello linguistico, o meglio sottostanno ad esso. In effetti, come messo in luce dall'insegnante nell'intervista, sperimentando attività di co-valutazione, i ragazzi hanno assunto atteggiamenti di autovalutazione, percepito un senso di responsabilità verso il proprio prodotto e verso

quello dei compagni e di condivisione con gli stessi di pensieri e azioni. Gli alunni hanno così iniziato a rendersi consapevoli della possibilità, offerta dai contesti co-valutativi, di rendersi conto dei propri errori senza l'intervento dell'insegnante, focalizzandosi sulla propria *agency* nel miglioramento del proprio prodotto. Sono certamente acquisizioni in fase solo iniziale e che necessitano di numerose esperienze di peer review per essere rinforzate. Tuttavia sono emerse come evidenti punti di forza dell'esperienza.

Procedendo ad un'analisi dei risultati più nel dettaglio, sono molteplici gli elementi che emergono e che permettono alcune riflessioni.

Innanzitutto, a rinforzo di quanto sopra accennato, la lettura delle risposte ai questionari ha dato ragione della necessità di percorsi come questo, in cui gli alunni siano i protagonisti veri del processo di valutazione orientata all'apprendimento. Al termine del percorso, infatti, molti bambini hanno sottolineato che *'correggere i testi dei compagni li ha aiutati a riflettere' e a 'capire meglio gli errori' e a 'scrivere meglio'* e che le correzioni dei compagni sono state preziose per *'imparare parole nuove'* e per *'accorgersi dei propri errori'*, ma anche per capire come si deve lavorare per scrivere un buon testo. Queste affermazioni permettono di rilevare la coerenza dei risultati della presente ricerca con quella di Rotsaert, Panadero, Schellens e Raes (2018), in cui si dimostra che le attività di peer assessment favoriscono l'incremento della percezione di migliorare le proprie performance valutative, anche se in quel caso si trattava di studenti di scuola secondaria. Seppure, nella nostra esperienza, alcuni bambini più autonomi dal punto di vista della scrittura abbiano riferito di non avere trovato molti stimoli nel dare e ricevere feedback dai compagni, molti altri, invece, hanno dimostrato interesse e sono stati motivati proprio da questa dimensione di scambio fra pari che, probabilmente, non vivono frequentemente nel contesto scolastico.

Un secondo elemento di riflessione riguarda la complessità del compito di peer review. Le difficoltà ad affrontare un compito complesso sono emerse sia nelle parole dei bambini che nei risultati, non sempre soddisfacenti, ottenuti da questo lavoro. La maggior parte degli alunni, infatti, ha apportato le modifiche concentrandosi su aspetti linguistici che, seppur importanti, come la correzione ortografica e grammaticale o la punteggiatura, non toccano i processi centrali del processo di scrittura. Così solo in qualche caso hanno ampliato il contenuto o riorganizzato la sintassi del testo. Questo è evidenziato chiaramente anche dalla valutazione dei prodotti. Va tuttavia richiamata, in tal senso, la riflessione di Crinon (2012), quando l'autore afferma che la *literacy* nella lingua implica un lavoro prolungato nel tempo e un supporto attento dell'insegnante, soprattutto nei casi di alunni meno capaci. D'al-



tronde, si tratta di processi che si collocano a livelli di complessità differenti: un conto è correggere le parole, un conto è costruire una struttura complessa. Come già affermato in precedenza, i bambini avrebbero necessitato di maggiore gradualità nella proposta in modo da poter sviluppare atteggiamenti riflessivi sui processi in atto. In particolare, ne avrebbero giovato anche gli alunni con competenza linguistica di scrittura più bassa, come nel caso di una bambina gravemente dislessica, il cui contenuto è risultato di difficile comprensione per i compagni senza la mediazione dell'adulto. In alternativa alla gradualità, si può ipotizzare che la ripetizione di esperienze di peer review possa condurre a risultati maggiormente soddisfacenti.

Va rilevato, ancora, che il compito che viene assegnato dovrebbe essere particolarmente calibrato con le competenze degli alunni nello svolgere il compito stesso. Quando è stata scelta la scrittura della lettera, anche se nella forma di email, si pensava potesse essere un compito fattibile in quanto tale struttura linguistica era già stata approfondita nell'arco dell'anno scolastico. Ripensando a posteriori al compito con l'insegnante, è emerso che probabilmente, essendo stata la loro prima esperienza di peer review, forse sarebbe stato più opportuno lavorare su un compito più semplice, focalizzato su uno degli aspetti della scrittura (ortografia, aspetti sintattici ecc.) senza volerli comprendere tutti insieme per la produzione del testo. In effetti, la letteratura mette in luce, da una parte, come già richiamato, la complessità dell'acquisizione della *literacy* della lingua scritta (Crinon, 2012), dall'altra la necessità di un training che supporti i ragazzi nell'affrontare i compiti di peer review (Hovardas, Tsivitanidou, & Zacharias, 2014). Suggerimenti che nei prossimi lavori di ricerca dovranno essere presi maggiormente in considerazione.

Un ulteriore risultato di particolare interesse è anche quello della maggiore efficacia, percepita dai ragazzi, della fase di produzione di feedback, rispetto a quella di ricezione. Tale risultato conferma ricerche precedenti svolte in ambito universitario (Cho & Cho, 2011; Grion & Tino, 2018; Nicol, Thomson, Breslin, 2014) e scolastico (Crinon, 2012), inducendo a ritenere, ancora una volta, che l'assumere un ruolo attivo, da parte di ragazzi, nei processi di apprendimento, come quello esercitato dagli alunni nel ruolo di valutatori, probabilmente li induce a sentirsi maggiormente coinvolti e, dunque, a preferire la fase di produzione rispetto a quella, più passiva, di ricezione di feedback.

Elemento interessante riguarda, ancora, il fatto che le attività di peer review, così come proposte, hanno permesso il realizzarsi di differenti modalità di approccio al compito e in qualche modo, una certa personalizzazione dei percorsi intrapresi dagli alunni per giungere al risultato.



Alcuni bambini hanno rivisto il proprio lavoro leggendo a voce alta, altri sottovoce, altri camminando in corridoio, altri concentrandosi in un'altra stanza.

Infine riteniamo importante sottolineare l'impatto dell'attività proposta, sull'insegnante. Seppure, infatti, quest'ultima evidenzia alcune criticità relative alla tempistica di svolgimento del lavoro e alla chiarezza delle consegne per i bambini, rileva anche come il percorso proposto abbia incentivato profondamente la sua riflessione sul proprio posizionamento in classe, acquisendo consapevolezza, ad esempio, che i bambini devono essere progressivamente lasciati più autonomi ad affrontare i compiti, anche nuovi e complessi, poiché questo li conduce a sviluppare processi importanti di riflessione sul compito, confronto, metacognizione, autoregolazione. Coerentemente con quanto messo in luce dalla ricerca di Giovannini e Boni (2010), il percorso è servito all'insegnante, al di là dell'apprendimento della scrittura di una lettera da parte dei bambini, per cominciare a lavorare con i propri alunni sulla riflessione sul proprio lavoro, elemento imprescindibile di qualunque azione didattica che promuova l'autonomia dell'alunno.



Conclusioni

Nostro obiettivo, nell'ambito del più ampio programma di ricerca, messo in atto come gruppo GriFoVa, era quello di capire se il modello di peer review potesse essere utilizzato nei contesti scolastici e se esso fosse in grado di produrre benefici per l'apprendimento nella scuola come già avvenuto nel contesto universitario.

I primi risultati della ricerca confermano che il modello di peer review può essere utilizzato nella scuola con opportuni aggiustamenti, soprattutto in merito alle tempistiche delle proposte e al training degli alunni alla peer review.

Riguardo i benefici, aver lavorato su un unico prodotto, perlopiù in un tempo molto ristretto, non consente di parlare in termini assoluti di efficacia del modello, ma solo di prime evidenze positive. C'è infatti necessità di tempo lungo per stabilizzare e consolidare gli apprendimenti e i processi messi in atto: lo afferma l'insegnante e lo affermano indirettamente i bambini nei questionari e nelle lettere. D'altra parte, quelli qui presentati sono risultati riferiti ad uno solo dei molteplici studi di caso che sono ora in via di analisi e che forniranno ulteriori dati utili per rispondere alle domande di ricerca poste.

Il presente lavoro, comunque, apre numerose e nuove prospettive di ricerca sulla valutazione nella scuola. Constatati questi primi positivi

risultati, le dimensioni da indagare sarebbero molteplici. Potrebbe essere interessante, infatti, mettere a confronto la qualità finale di un lavoro svolto attraverso il supporto della peer review, con quella dello stesso compito realizzato attraverso pratiche didattiche più “tradizionali”. Inoltre, andrebbe meglio indagato il ruolo che il gruppo (la coppia di bambini) ha giocato nello svolgimento della peer review. Inoltre, andrebbero indagate le relazioni fra feedback dati e ricevuti e qualità del compito finale. Riteniamo, cioè, che il ruolo della peer review nella scuola rappresenti un campo d’indagine del tutto aperto, ma nello stesso tempo, sembrerebbe particolarmente importante in relazione alla ricerca sul valore della valutazione come strumento per l’apprendimento.

Nota bibliografica

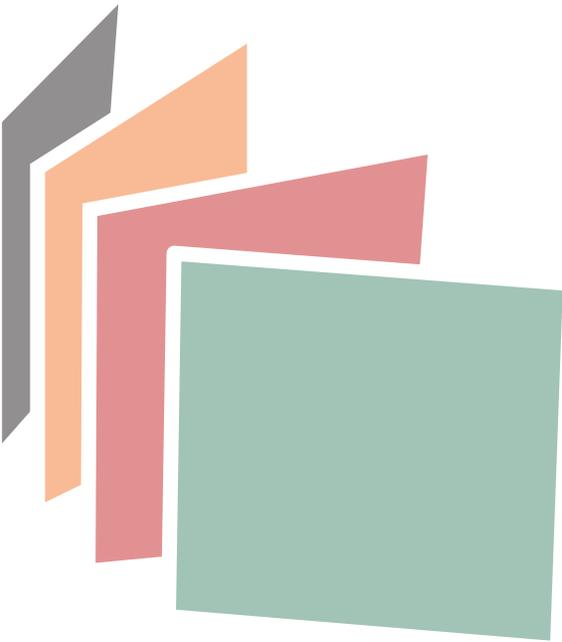
- Assessment Reform Group (1999). *Assessment for learning: Beyond the black box*. Cambridge (UK): University of Cambridge.
- Black P., & Wiliam D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education*, 5(1), pp. 7-74.
- Boud D., Molloy E. (2013). *Feedback in Higher and Professional Education. Understanding it and doing it well*. Abingdon: Routledge.
- Boud D., Soler R. (2016). Sustainable assessment revisited. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 41(3), pp. 400-413.
- Brookhart S.B. (2007). Expanding views about formative classroom assessment: a review of the literature. In J. H. McMillan (Ed.), *Formative classroom assessment: Theory into practice* (pp. 43-62). New York: Teachers College Press.
- Cho Y.H., & Cho K. (2011). Peer reviewers learn from giving comments. *Instructional science*, 39(5), pp. 323-334.
- Cohen L., Manion L., & Morrison K. (2018). *Research Methods in Education*. New York: Routledge.
- Corsini C. (2018). Sull’utilità e il danno di “misurazione” e “valutazione” in educazione. In C. Corsini (ed.), *Rileggere Visalberghi* (pp. 13-28). Roma: Nuova Cultura.
- Crinon J. (2012). The dynamics of writing and peer review at primary school. *Journal of writing research*, 4(2), pp. 121-154.
- Gielen S., Tops L., Dochy F., Onghena P., & Smeets S. (2010). A comparative study of peer and teacher feedback and of various peer feedback forms in a secondary school writing curriculum. *British Educational Research Journal*, 36(1), pp. 143-162.
- Giovannini L., Boni M. (2010). Verso la valutazione a sostegno dell’apprendimento. Uno studio esplorativo nella scuola primaria. *ECPS Journal*, 1, pp. 161-178.



- Glaser B.G., & Strauss A.L. (1967). *The discovery of Grounded Theory: strategies for qualitative Research*. Chicago: Aldine.
- Grión V., Tino C. (2018). Verso una “valutazione sostenibile” all’università: percezioni di efficacia dei processi di dare e ricevere feedback fra pari. *Life-long Lifewide Learning*, 31, pp. 38-55.
- Grión V., Serbati A., Tino C., & Nicol D. (2017). Ripensare la teoria della valutazione e dell’apprendimento all’università: un modello per implementare pratiche di peer review. *Giornale Italiano della Ricerca Educativa*, X(19), pp. 209-229.
- Hovardas T., Tsivitanidou O.E., & Zacharia Z.C. (2014). Peer versus expert feedback: An investigation of the quality of peer feedback among secondary school students. *Computer and Education*, 71, pp. 133-152.
- Higgins M.H., Harris MA., & Kuehn L.L. (1994). Placing Assessment into the hands of Young Children: A Study of generating Criteria and Self-Assessment. *Educational Assessment*, 2(4), pp. 309-324.
- Hsia L., Huang I., & Hwang G. (2016). A web-based peer-assessment approach to improving junior high school students’ performance, self-efficacy and motivation in performing arts courses. *British Journal of Educational technology*, 47(4), pp. 618-632.
- Hung Y. (2018). Group peer assessment of oral English performance in Taiwanese elementary school. *Studies in Educational Evaluation*, 59, pp. 19-28.
- Kayacan A., & Razi S. (2017). Digital self-review and anonymous peer feedback in Turkish high school EFL writing. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 13(2), pp. 561-577.
- Kippers W.B., Wolterinck C.H.D., Schildkamp K., Poortman C.L., & Visscher A.J. (2018). Teachers’ views on the use of assessment for learning and data-based decision making in classroom practice. *Teaching and Teacher Education*, 75, pp. 199-213.
- Leenknecht M. J. M., Prins F.J. (2018). Formative peer assessment in primary school: the effects of involving pupils in setting assessment criteria on their appraisal and feedback style. *European Journal of Psychology of Education*, 23(1), pp. 101-116.
- Li L. (2017) The role of anonymity in peer assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42(4), pp. 645-656.
- Li L., & Grión, V. (in press). Power of Giving Feedback and Receiving Feedback in Peer Assessment. *The All Ireland Journal of Teaching and Learning in Higher Education (AISHE-J)*, 11(2).
- Lu J., & Law N. (2012). Online peer assessment: effects of cognitive and affective feedback. *Instructional Science*, 40, pp. 257-275.
- Nicol D. (2010). From monologue to dialogue: improving written feedback processes in mass higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(5), pp. 501-517.
- Nicol D., Thomson A., Breslin C. (2014). Rethinking feedback practices in higher education: a peer review perspective, *Assessment & Evaluation in*

- Higher Education*, 39(1), pp. 102-122.
- Rotsaert T., Panadero E., Schellens T., & Raes A. (2018). “Now you know what you’re doing right and wrong!” Peer feedback quality in synchronous peer assessment in secondary education. *European Journal of Psychology of Education*, 33(2), pp. 255-275.
- Sadler D.R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18(2), pp. 119–144
- Tsivitanidou O. E., Zacharia Z.C., & Hovardas T. (2011). Investigating secondary school students’ unmediated peer assessment skills. *Learning and Instruction*, 21, pp. 506-519.
- Tseng S., & Tsai C. (2007). On-line peer assessment and the role of the peer feedback: A study of high school computer course. *Computer & Education*, 49, pp. 1161-1174.
- Vanderhovena E., Raes A., Schellens T., & Montrieux H. (2012). Face-to-face peer assessment in secondary education: does anonymity matter?. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 69, pp. 1340-1347.
- Yin R. K. (1994). *Case study research: Design and methods*. Thousand Oaks: Sage.





Strumenti per l'autovalutazione di competenze strategiche per lo studio e il lavoro

Self-assessment tools for strategic learning and vocational skills

Massimo Margottini • Professor in General Didactic and Educational Guidance, Department of Education • Roma Tre University
Francesca Rossi • Ph.D in Educational Research, Research Fellow, Department of Education • Roma Tre University

Educational research highlights the importance of so-called “non-cognitive skills” in learning processes and the role that they play in personal and professional life. The work presents results of some workshops realized at University and Secondary School focused on administering of self-assessment tools to promote students’ self-directed learning and vocational skills. The online administration returns a graphic and textual profile that intends to promote a reflective process on cognitive and affective-motivational skills, time perspectives, personal agency and career adaptability. The correlational analysis shows positive relations between self-regulation, volition, self-efficacy, career adaptability and future time perspective scales.

Key words: strategic skills, future time perspective, career adaptability, QSA, ZTPI, QAP

La ricerca educativa sottolinea con crescente attenzione il rilievo delle cosiddette “non cognitive skills” sui processi di apprendimento ma anche sul ruolo che rivestono nella vita personale e professionale delle persone.

Il lavoro presenta gli esiti di alcune attività didattiche, condotte in forma laboratoriale in ambito scolastico e universitario, centrate sull'applicazione di questionari di autovalutazione di competenze strategiche che possono essere considerate alla base della capacità di autodirigersi nello studio e nel lavoro. La compilazione online dei questionari restituisce un profilo individuale in forma grafica e testuale che intende promuovere un processo riflessivo su alcune dimensioni cognitive, affettivo-motivazionali, temporali, agency personale e adattabilità professionale. L'analisi condotta sulle scale dei profili degli studenti evidenzia correlazioni positive tra l'autoregolazione, la volizione, le credenze di efficacia, l'adattabilità professionale e l'orientamento al futuro.

Parole chiave: competenze strategiche, orientamento al futuro, adattabilità professionale, QSA, ZTPI, QAP

223

ricerche

Massimo Margottini (massimo.margottini@uniroma3.it) è Professore associato di Didattica generale, **Francesca Rossi** (francesca.rossi@uniroma3.it) è Dottore di ricerca in Teoria e Ricerca Educativa e Assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Scienze della Formazione dell'Università Roma Tre. L'articolo e il risultato del lavoro congiunto dei due autori, per la stesura sono da attribuire: a Massimo Margottini il paragrafo 1 e a Francesca Rossi il paragrafo 2.

Strumenti per l'autovalutazione di competenze strategiche per lo studio e il lavoro

1. Promuovere competenze strategiche: teorie e strumenti



Negli ultimi decenni del secolo scorso abbiamo assistito ad una vera rivoluzione nello studio dei rapporti tra formazione e prestazioni professionali che ha visto affermarsi il costrutto di “competenza”. Come ricorda Massimo Tucciarelli (2014), un passaggio nodale è da attribuire a David McClelland (1973) che nella nota ricerca sui rapporti fra quoziente intellettivo e successo professionale, propose una prima definizione del concetto di competenza, cui sono seguiti innumerevoli studi a partire da quelli di alcuni suoi allievi, come Richard Boyatzis (1982) nel campo delle competenze e Daniel Goleman (1996) nel campo dell'intelligenza emotiva, e quindi i più recenti sviluppi di alcune correnti della psicologia improntate allo sviluppo del potenziale e degli aspetti positivi della persona, tra i quali gli studi di Albert Bandura (2000) sul concetto di *self-efficacy*.

In anni più recenti sia dalla ricerca di stampo econometrico, che indaga i rapporti tra formazione e carriera professionale, sia dal mondo dell'educazione e della formazione emergono analisi che convergono, come ricorda Michele Pellerey (2017), sulla necessità di prendere in maggiore considerazione un insieme di competenze generali personali, dette anche trasversali o strategiche che, in particolare nel mondo del lavoro, hanno assunto la denominazione di *soft skills*. Più specificatamente si tratta di una serie di competenze tramite le quali si considera il soggetto in grado di affrontare le sfide dell'occupabilità: efficacia personale (flessibilità e adattabilità, controllo di sé e resistenza allo stress, fiducia in se stessi, creatività e apertura a un apprendimento permanente), comunicazione e relazioni interpersonali (disponibilità alla collaborazione, comunicazione efficace, comprensione reciproca), processi cognitivi (pensiero analitico e concettuale), di impatto e di influenza (comprensione dell'organizzazione, *leadership*, promozione degli altri), di maturità (attenzione all'ordine, alla qualità, all'accuratezza, iniziativa e proattività, *problem solving*, pianificazione e organizzazione, autonomia).

Del rapporto tra queste competenze generali e personali con gli sviluppi professionali e di carriera si è occupato anche il premio Nobel per l'economia J. Heckman all'interno di una serie di studi sul capitale umano. Di particolare interesse una pubblicazione da lui curata insieme

a John Eric Humphries e Tim Kautz (2014) “*The Myth of Achievement Tests: The GED and the role of Character in American Life*”¹. Giorgio Vittadini (2016) nella introduzione alla traduzione italiana del lavoro di Heckman evidenzia il rilievo che le “*non cognitive skills*” o “*character skills*”, per dirla con Heckman, assumono nella teoria del capitale umano, evidenziando l’impatto che assumono sulle performance scolastiche, sul rendimento nel lavoro e su altri aspetti fondamentali dell’esistenza adulta. Ma quello che sembra ancor più interessante osservare è che Heckman, sempre attraverso studi empirici di stampo econometrico e statistico, mostra che il *character* è educabile e modificabile, soprattutto in età scolastica e a partire dai primi anni di vita ma anche lungo tutto il ciclo vitale. Naturalmente non è solo la scuola ad essere importante ma anche la “qualità dei rapporti in famiglia, l’accompagnamento e l’incoraggiamento dei genitori al percorso prescolare e della scuola primaria, il contesto sociale sono fattori decisivi per il costituirsi positivo sia delle *character skills* che delle *cognitive skills*” (Vittadini, 2016, p. 15).

Anche nel sistema formativo italiano sta crescendo l’attenzione sulle dimensioni che sono alla base di un “agire competente”. Resta però una oggettiva difficoltà da parte dei docenti, soprattutto nella scuola secondaria, ad affrontare queste tematiche in modo sistematico. Non vi è dubbio che le disposizioni relative alla promozione delle otto competenze chiave di cittadinanza, le linee guida sull’orientamento, l’alternanza scuola lavoro recentemente riformulata come “percorsi per le competenze trasversali e per l’orientamento” disegnano spazi e modalità per integrare nel curriculum attività finalizzate a favorire anche la promozione di competenze generali personali.

Nel corso dell’ultimo decennio, un gruppo di ricercatori coordinati da Michele Pellerey, partendo dal progetto di ricerca dal titolo “Progettazione e realizzazione di una guida e di uno strumento informatico per favorire l’autovalutazione e lo sviluppo delle proprie competenze strategiche nello studio e nel lavoro” (Pellerey, Grz dzieł, Margottini, Epifani, & Ottone, 2013) sostenuto dal Centro Nazionale Opere Salesiane Formazione Aggiornamento Professionale – CNOS-FAP di Roma ha realizzato un ambiente on line, *competenzestrategiche.it*, che contiene alcuni questionari da proporre nei diversi contesti formativi, scolastici e non, finalizzati a promuovere percorsi per l’autovalutazione

1 I due principali capitoli della ricerca sono stati tradotti in italiano e pubblicati nel volume: Heckman J., Kautz T, (2016), *Formazione e capitale umano*, Bologna, Il Mulino.



di competenze strategiche che possono essere considerate alla base della capacità di dirigere se stessi nello studio e nel lavoro. Caratteristica principale dell'ambiente è quella di restituire al termine della compilazione di ciascuno dei questionari proposti un profilo con una intrinseca finalità di ordine didattico e orientativo. È opportuno osservare che l'immediatezza della restituzione ha in sé una valenza educativa poiché sollecita attività riflessive "a caldo" e nello stesso tempo consente di ritornare sulle proprie considerazioni, quando l'informazione di ritorno sia espressa in un prodotto a cui accedere a proprio piacimento, come è nel caso dei profili generati dalla piattaforma.

D'altro canto il rilievo del *feedback* nelle pratiche educative quale fattore determinante per il successo formativo è da tempo messo in evidenza dalla letteratura scientifica nazionale e internazionale (Bloom, Madaus, & Hastings, 1971; Evans, 2013; Grion, 2011; Grion & Tino, 2018). Non a caso, dalle metanalisi di John Hattie (Hattie, 2011; Hattie & Timperley, 2007) si evidenzia un *effect size* piuttosto elevato a patto però che il *feedback* sia realmente impiegato per ridurre la distanza "fra il punto in cui lo studente si trova e il punto in cui dovrebbe arrivare" (Sadler, 1989). Dalle ricerche prese in esame si ricava che, in particolare, il *feedback* è utile per: identificare carenze di gruppo o individuali e intervenire adeguatamente; spostare l'attenzione sui processi di apprendimento piuttosto che sulle valutazioni finali al fine di aumentare l'efficacia dell'attività formativa; migliorare la consapevolezza metacognitiva degli studenti sul «come si impara»; consentire di focalizzare l'attenzione degli studenti sui progressi raggiunti. Dunque il *feedback* può essere considerato la funzione centrale della valutazione in ottica formativa: in buona sostanza esso consiste in un focus dettagliato su ciò che viene (o non viene) appreso, ed ha un ruolo molto diverso dal semplice punteggio risultato di un test che misura come uno studente si posiziona rispetto al livello previsto.

Atkin, Black e Coffey (2001) ritengono che le pratiche autovalutative finalizzate al potenziamento della consapevolezza dei processi e degli esiti dell'apprendimento possono prendere diverse forme nella classe, ma qualunque forma prendano, esse si concretizzano in ogni cosa i docenti facciano per aiutare gli studenti a rispondere a tre domande:

- Dove sto andando?
- Dove sono adesso?
- Come posso colmare le lacune?



I vantaggi per gli studenti possono essere così elencati: sono più motivati a imparare; capiscono come assumere la responsabilità del proprio apprendimento; possono diventare co-fattori dell'atto valutativo affiancando il docente; acquisiscono preziose competenze che li accompagneranno per tutta la vita, come l'auto-valutazione, il monitoraggio dei propri percorsi di apprendimento, l'agire nella direzione degli obiettivi previsti.

Lo scopo della piattaforma www.competenzestrategiche.it consiste proprio nella possibilità di generare un *feedback* immediato, grazie alla subitanea restituzione degli esiti/profili personali, e sostenere processi metacognitivi alla base delle capacità di dirigere se stessi. Si può anche dire, facendo riferimento ai quattro livelli del *feedback* descritti da Hattie (2011) nel suo "Visibile learning": livello del compito, dei processi, dell'autoregolazione, del sé, che gli strumenti proposti mirano a sollecitare in particolar modo proprio gli ultimi tre livelli che sembrano essere quelli più trascurati nelle consuete pratiche d'insegnamento.

Oltre che sollecitare un'adeguata riflessione, da parte degli studenti, utile a sviluppare più alti livelli di consapevolezza è altrettanto importante promuovere, da parte dei docenti, un uso dei risultati ottenuti nei profili emersi dal questionario per sviluppare quegli interventi educativi e didattici volti a potenziare in ciascuno studente i propri punti di forza e al tempo stesso realizzare interventi di carattere compensativo in quegli ambiti che dovessero risultare carenti. È opportuno però ribadire che i questionari si fondano sull'autopercezione da parte dell'allievo, ossia restituiscono un profilo corrispondente a come l'allievo si percepisce e/o a quanto decide di esporre. Pertanto un'efficace integrazione di tali strumenti nella didattica curricolare suggerisce di procedere con una integrazione sistematica di informazioni che consentano di costruire un quadro ricco e al tempo stesso affidabile. Come è noto, l'autovalutazione è solo un aspetto del processo valutativo e in quanto tale meriterebbe di essere supportato da una pluralità di fonti di informazione e modalità di rilevazione, come suggerito da M. Pellerrey (2004), in particolare tramite il metodo della "triangolazione" che valorizza specialmente tre dimensioni: l'osservazione sistematica, il metodo autobiografico e l'analisi dei risultati di apprendimento.

Si tratta di questionari che possono essere utilizzati nei diversi gradi di istruzione a partire dall'ultimo anno della scuola primaria e sino all'università.



Il quadro dei questionari proposti riguarda un primo blocco costituito da:

- Il *Questionario sulle Strategie di Apprendimento* (QSA) rivolto in particolare a studenti che sono all'inizio del percorso di scuola secondaria di secondo grado e della formazione professionale. È uno strumento autovalutativo che consente di riflettere sull'immagine di sé in relazione ad alcune competenze strategiche nello studio e nell'apprendimento. Le dimensioni sono articolate in 14 fattori di natura cognitiva e affettivo motivazionale per un totale di 100 *item*.
- Il *Questionario sulle Strategie di Apprendimento – Ridotto* (QSAr), versione breve del QSA consigliata per studenti che sono all'inizio del percorso di scuola secondaria di primo grado e alla conclusione della scuola primaria. Le dimensioni, analoghe a quelle del QSA, sono articolate in 8 fattori di natura cognitiva e affettivo motivazionale per un totale di 46 *item*.
- Il *Questionario sulla percezione delle proprie competenze strategiche* (QPCS) consigliato a studenti che si trovano al termine degli studi secondari di secondo grado e/o in ingresso nell'Università. È uno strumento autovalutativo che consente di riflettere sull'immagine di sé in relazione ad alcune competenze strategiche nello studio e nell'apprendimento. Le dimensioni sono articolate in 6 fattori per un totale di 55 *item*. È stato validato su un campione di circa 3.000 studenti italiani e polacchi.



Il quadro delle competenze generali personali che i questionari QSA, QSAr e QPCS prendono in esame può essere così sintetizzato:

- strategie elaborative per memorizzare, ricordare, comprendere, mettere in connessione quanto si sta apprendendo con ciò che si conosce;
- strategie di autoregolazione relative al pianificare, organizzare, monitorare e gestire flessibilmente i propri obiettivi e piani d'azione;
- disponibilità alla collaborazione con gli altri;
- controllo delle proprie emozioni;
- capacità di impegnarsi con atteggiamento volitivo e di perseverare negli impegni assunti;
- percezione della propria competenza, convinzioni di efficacia e *locus of control*;
- capacità di dare senso e prospettiva alla propria esperienza personale e di studio.

Un secondo blocco di questionari comprende:

- Lo *Zimbardo Time Perspective Inventory* (ZTPI), un questionario che consente di riflettere sulla propria percezione delle dimensioni temporali di passato, presente e futuro. Si rivolge prevalentemente a studenti della scuola secondaria, università e giovani adulti. Il questionario è composto da 56 *item* relativi a 5 fattori considerati componenti principali della prospettiva temporale: Passato-Negativo (PN), Passato-Positivo (PP), Presente-Fatalista (PF) e Presente-Edonista (PE), Futuro (F). Gli *item* sono costituiti da affermazioni sulle quali è richiesto di esprimere il livello di accordo su una scala Likert a 5 punti.
- Il QAP, *Questionario sulla Adattabilità professionale*, che costituisce la traduzione e il libero adattamento, a cura di M. Pellerey, M. Margottini e R. Leproni, del *Career Adapt-Abilities Scale* di M. Savickas & E. J. Porfeli (2012) indaga quattro dimensioni: quella del *Concern*, preoccupazione per il proprio futuro professionale, quella del *Control*, controllo sul proprio sviluppo professionale, la *Curiosity*, ossia l'inclinazione ad esplorare le opportunità professionali e infine la dimensione della *Confidence*, ossia la fiducia in se stessi e la convinzione di autoefficacia.

Si tratta di questionari che ampliano in funzione orientativa gli spazi di riflessione per dare senso e prospettiva alle proprie esperienze. Nel paragrafo 2 si darà conto dell'applicazione del QSA, del QAP e dello ZTPI avvenuta nell'a.a. 2017/18 in ambito universitario e scolastico, con riferimento ad alcune analisi correlazionali tra le scale dei diversi questionari, tramite le quali si evidenziano le relazioni che sono state registrate tra competenze di natura cognitiva, affettivo motivazionale, la prospettiva temporale e il costrutto della adattabilità professionale che sembrano delineare uno spazio di continuità tra quelle competenze di natura strategica, più direttamente legate ad affrontare i compiti di studio, alle altre competenze che investono più direttamente dimensioni affettivo-motivazionali e di carattere esistenziale e si connettono con la costruzione di una propria identità professionale.

Vari studi mostrano come nella transizione dalla formazione al lavoro lo studente che si preoccupa per il proprio futuro professionale (*concern*), controlla e regola gli sforzi personali per prepararsi al futuro lavorativo (*control*), mostra curiosità esplorando possibili sé e scenari futuri (*curiosity*), e rafforza la fiducia per perseguire le sue aspirazioni (*confidence*). riesce a padroneggiare meglio le transizioni lavorative (Creed, Fallon, & Hood, 2009; Germeijs & Verschueren, 2007), de-



cidere e migliorare le scelte di carriera (Hirschi, 2009, 2011), perseverare negli impegni e raggiungere, così, la soddisfazione e il successo professionale (Ashari, Azman, & Rasul, 2018; Hirschi, Herrmann, & Keller, 2015; Koen, Klehe, & Van Vianen, 2012).

Allo stesso tempo, sembra che la capacità di far fronte ai cambiamenti lavorativi e alla riuscita nel lavoro sia fortemente connessa al possesso di un buon livello di autostima (parte integrante dello sviluppo del sé). Huyse-Gaytandjieva, Groot, Pavlova e Joling (2015) hanno osservato come un basso livello di autostima si riveli come fattore predittivo della disoccupazione futura. La correlazione positiva tra l'autostima e l'adattabilità professionale è stata confermata da ulteriori ricerche condotte in ambito universitario (Duffy, 2010; Pellerone, 2013). Nello studio condotto con studenti universitari turchi tra i 21 e i 28 anni, Ataç, Dirik e Tetik (2018) hanno mostrato come i giovani adulti con una maggiore percezione dell'autostima tendono a considerarsi capaci di adattarsi facilmente alle mutevoli esigenze e alle transizioni lavorative e sembrano più disposti ad assumersi la responsabilità e il controllo delle proprie azioni. Altri studi hanno evidenziato le relazioni esistenti tra adattabilità professionale e orientamento al futuro e tra quest'ultimo e i processi decisionali (Ginevra, Pallini, Vecchio, Nota, & Soresi, 2016), notando come gli adolescenti con un buon livello di orientamento al futuro mostrano meno indecisione, si sentono più motivati e in grado di pianificare la propria carriera (Ferrari, Nota, & Soresi, 2010; Janeiro, 2010; Santilli, Ginevra, Sgaramella, Nota, Ferrari, & Soresi, 2017).



2. L'applicazione di questionari per l'autovalutazione di competenze strategiche

Le recenti ricerche condotte in ambito scolastico e universitario dalla Cattedra di Didattica Generale del Dipartimento di Scienze della Formazione dell'Università Roma Tre hanno previsto una serie di attività laboratoriali basate sulla compilazione di alcuni questionari di autovalutazione implementati sulla piattaforma www.competenzestrategiche.it: il QSA ("Questionario sulle Strategie di Apprendimento" – Pelletery & Orio, 1996), lo ZTPI ("Zimbardo Time Perspective Inventory" – Zimbardo & Boyd, 2008, 2015) e il QAP (Questionario sull'Adattabilità Professionale" – Savickas & Porfeli, 2012), (La Rocca, Margottini, & Capobianco, 2014; Margottini, 2017; Margottini, La Rocca, & Rossi, 2017; Margottini & Rossi, 2017, 2018). La piattaforma online permette di restituire un *feedback* mediante l'elaborazione automatica di un profilo individuale, grafico e testuale, con il quale ogni studente può confrontare

i risultati ottenuti per ciascuna delle dimensioni indagate dai questionari con le medie dei punteggi standardizzati su popolazione italiana riportati su scala *stanine* (Pellerey et al., 2013).

In seguito alla compilazione dei questionari, lo studente è invitato a sviluppare una riflessione sui punti di forza e di debolezza emersi nei profili, secondo le risposte che egli ha fornito rispetto alla percezione che ha di sé e delle proprie competenze strategiche. Tale ragionamento viene sviluppato all'interno di una relazione-portfolio sulla base di uno schema semistrutturato che lo guida verso un'analisi di I e di II livello.

Nell'analisi di I livello lo studente esegue la lettura dei risultati ottenuti per ciascuna dimensione, osservando innanzitutto se si riconosce nel profilo e pensando a come poter migliorare le eventuali criticità. Al riguardo, il profilo testuale offre un notevole supporto per l'attivazione di un processo di narrazione riflessiva. Come si può osservare nella figura sottostante (Fig. 1), nel caso di un basso punteggio ottenuto nella dimensione dell'autoregolazione (C2) valutata nel QSA, il sistema rilascia consigli del tipo: «Tieni sotto controllo le tue azioni: prendi appunti durante le lezioni e sistemali dopo la lezione; segna sul testo le cose più importanti; organizza le cose da fare e lo studio in base al tempo che hai a disposizione.». O ancora, nel caso di un basso punteggio riscontrato nella volizione (A2-QSA): «Prendi coscienza delle difficoltà che incontri nell'impegnarti nelle attività che richiedono sforzo, impegno e costanza e cerca di riconoscerne le cause per imparare a gestirle e a controllarle. Proteggi la tua motivazione da sollecitazioni e interessi alternativi e da stanchezza e frustrazione di fronte alle difficoltà che puoi incontrare. Rivedi il tuo atteggiamento verso la scuola e lo studio in particolare e rifletti sul valore che assegni agli obiettivi che ti poni.».

Si ricorda, inoltre, che ottenere un punteggio alto in tutte le dimensioni del QSA non sempre corrisponde a un risultato positivo, in quanto alcune scale presentano un punteggio inverso: disorientamento (C3), difficoltà di concentrazione (C6), ansietà di base (A1), attribuzione a cause incontrollabili (A4), mancanza di perseveranza (A5), interferenze emotive (A7).



Profilo individuale al Questionario sulle strategie di apprendimento (QSA)

La tabella di matriche in forma grafica (scale 1-9) in ciascuna delle dimensioni indicate del QSA. La posizione il consenso di riflettere sul significato dell'autovalutazione, indica come il percepisci. Confronta gli esiti ottenuti con il tuo insegnante. Se appaiono fattori evidenziati, significa che in quegli aspetti il punteggio che ti attribuisce è al di sotto della media.

| Fattore | Descrizione | Esito |
|---------|--------------------------------------|-------------------|
| C1 | Strategie elaborative | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 |
| C2 | Autoregolazione | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 |
| C3 | Disorientamento | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 |
| C4 | Disponibilità alla collaborazione | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 |
| C5 | Organizzatori semantici | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 |
| C6 | Difficoltà di concentrazione | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 |
| C7 | Autointerrogazione | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 |
| A1 | Ansietà di base | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 |
| A2 | Volizione | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 |
| A3 | Attribuzione a cause controllabili | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 |
| A4 | Attribuzione a cause incontrollabili | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 |
| A5 | Mancanza di perseveranza | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 |
| A6 | Percezione di competenza | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 |
| A7 | Interferenze emotive | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 |

Indicazioni per interpretare i risultati e suggerimenti per migliorare le proprie competenze strategiche

| Fattore | Descrizione |
|---------|--|
| C1 | Ti attribuisce un punteggio basso per l'uso di strategie elaborative , cioè tendi a mettere poco in relazione quanto studi o ascolti con quanto già conosci, con la tua esperienza, con immagini mentali e con esempi, al fine di comprendere e ricordare meglio. Quando studi, cerca esempi; applica i nuovi concetti a situazioni personali; collega i vari passaggi a immagini significative; ripeti mentalmente; usa analogie; cerca di trarre conclusioni non esplicitate nel testo; seleziona progressivamente gli elementi fondamentali del discorso e collegali tra loro; chiarisci gli obiettivi che vuoi raggiungere. |
| C2 | Ti riconosci un punteggio basso per l' autoregolazione , cioè sei poco capace di gestire autonomamente lo studio e, in genere, i processi di apprendimento. |
| C3 | Hai sotto controllo le tue azioni: prendi appunti durante le lezioni e sistemi dopo la lezione; segni sul testo le cose più importanti; organizza le cose da fare e lo studio in base al tempo che hai a disposizione. |
| C4 | Provi un senso di disorientamento e hai difficoltà ad organizzarti nello studio, cioè tendi a perderti negli impegni di studio, fatichi a orientarti nei vari compiti di apprendimento e a organizzare le conoscenze. |
| C5 | Prova delle strategie che ti aiutano a organizzare efficacemente il materiale da studiare, il tempo a disposizione, l'ambiente di studio . |
| C6 | Hai un punteggio medio per la preferenza verso studiare con altri , cioè in genere apprezzati e sei disponibile ad uno studio partecipativo e collaborativo. |
| C7 | Ti assegna un punteggio medio per l'uso di organizzatori semantici grafici , cioè sei sufficientemente in grado di organizzare in modo coerente e sistematico quello che studi, e ti servi di disegni, grafici e tabelle. |
| C8 | Incontri ostacoli difficili nel concentrarti sullo studio e nell'organizzare tempi e spazi di lavoro. |
| C9 | Svilupi volontà ed efficacia nel gestire il tempo dell'attenzione, evita un'eccessiva esposizione alla televisione, al computer e ai videogiochi; elimina le fonti di distrazione; poni e punti spesso domande; chiarisci gli obiettivi che vuoi raggiungere con ciascuna attività e pianifica il tuo tempo. |
| C7 | Ti assegna un punteggio basso per l' autointerrogazione , cioè fatichi a porti e a porre domande per controllare la tua comprensione, il ricordo o la preparazione alle interrogazioni. |
| A1 | Poni domande all'insegnante e ai compagni; usa le domande insorte nel testo per capire e ricordare; prima alle domande che potranno esserti fatte. |
| A2 | L'ansietà di base è bassa e non hai difficoltà nel controllare le tue reazioni emotive. |
| A3 | Hai un punteggio basso per la volizione , cioè fai fatica a gestire le attività scolastiche che richiedono impegno, sforzo e concentrazione, non finisci a portata le terminie gli impegni a raggiungere gli obiettivi che ti sei prefissato. |
| A4 | Prondi conoscenza delle difficoltà che incontri nell'impegnarti nelle attività che richiedono sforzo, impegno e costanza e cerca di riconoscerne le cause per imparare a gestirle e a controllarle. Promuovi la tua motivazione da sollecitazioni e interessi alternativi e da sicurezza e frustrazione di fronte alle difficoltà che puoi incontrare. Rivividi il tuo atteggiamento verso la scuola e lo studio in particolare e rifletti sul valore che assegna agli obiettivi che ti poni. |

Fig. 1: Esempio profilo QSA

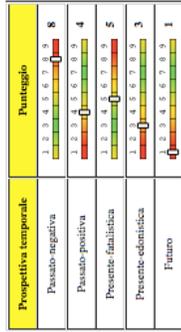
Per quanto riguarda l'analisi di II livello, allo studente è richiesto di individuare e esaminare i collegamenti esistenti tra i fattori valutati nei questionari.

In particolare, per il QSA viene fornito uno schema con cui lo studente può effettuare un'analisi di II livello (Pellerey et al., 2013, p. 239) esaminando i risultati ottenuti per i fattori valutati all'interno delle relative aree di competenza. Lo schema prevede una distribuzione dei fattori cognitivi all'interno delle seguenti aree: capacità di gestire processi e strategie elaborative per comprendere e ricordare (C1 Strategie elaborative; C5 Organizzatori semantici; C7 Autointerrogazione); capacità di orientarsi e organizzarsi nei compiti di studio (C2 Autoregolazione; C3 Disorientamento; C6 Difficoltà di concentrazione); capacità di relazionarsi e collaborare con altri (C4 Disponibilità alla collaborazione). Mentre le aree di competenza dei fattori affettivo-motivazionali sono: la capacità di controllare e gestire ansietà ed emozioni (A1 Ansietà di base; A7 Interferenze emotive); la capacità di percepire la propria competenza e locus of control (A6 Percezione di competenza; A3 Attribuzione a cause controllabili; A4 Attribuzione a cause incontrollabili); la capacità di controllare e proteggere le proprie emozioni (A2 Volizione; A5 Mancanza di perseveranza).

Proseguendo con l'analisi e la riflessione sugli esiti, il profilo dello ZTPI (Fig. 2) consente di confrontare i propri risultati con le medie dei punteggi standardizzati su popolazione italiana e con la "prospettiva temporale ideale" che risulta caratterizzata da un orientamento basso verso il passato-negativo, alto verso il passato-positivo, basso verso il presente-fatalista e moderatamente alto verso il presente-edonista e il futuro (Zimbardo & Boyd, 2008).



Profilo individuale del Zimbardo Time Perspective Inventory (ZTPI)



Il profilo è neutrale con punteggio standardizzato, ossia un punteggio da 1 a 9, in modo da consentire un immediato confronto con la media, superiore o inferiore della scala. Al tempo stesso è possibile un confronto con la prospettiva temporale ideale indicata da Zimbardo, che è rappresentata dalla coloritura in verde della casella. Pertanto tanto più il proprio punteggio si avvicina al verde tanto più risulterà vicino alla prospettiva ideale.

| Prospettiva temporale | Descrizione |
|-----------------------------|---|
| Passato negativa | La dimensione si riferisce alla tendenza ad avere una visione pessimistica e di rifiuto del proprio vissuto. Un alto punteggio in questo fattore può dipendere da eventi traumatici subiti in passato e non ancora elaborati sul piano psicologico. Può, inoltre, essere associato ad alcune caratteristiche psicologiche e comportamentali quali una minore tendenza alla conscientività, all'amichevolezza, alla stabilità emotiva, all'autostima, al controllo degli impulsi, alla considerazione delle conseguenze future, alla ricerca della felicità e maggiore tendenza all'aggressività, alla depressione, all'ansia e all'irascibilità. È dunque opportuno riconoscere che non si può cambiare il passato, ma si può modificare il proprio atteggiamento verso ciò che è accaduto, riconsiderare le esperienze negative del passato per neutralizzarle o per scoprirne che esse ceiano anche elementi positivi, considerare le proprie vittorie e un futuro più positivo in modo da contrastare la visione pessimistica delabbiante. |
| Passato positiva | La dimensione si riferisce alla tendenza ad avere un atteggiamento sentimentale, positivo, salvo un nostalgico verso il proprio vissuto. Un punteggio medio basso in questo fattore denota un orientamento sentimentale, anche se solo in parte, da emozioni non sempre positive nei confronti del passato e questo può generare talvolta senso di colpa, vergogna, tristezza e paura, che possono essere superate attraverso un lavoro di elaborazione. È dunque opportuno riconoscere che le condanne sul passato influenzano il proprio modo di pensare e agire nel presente e orientano il futuro, pertanto i ricordi passati devono diventare un punto di forza e non un rifugio in cui nascondersi dalla realtà, costruire un atteggiamento positivo verso il passato in modo da essere liberi di perseguire la propria felicità presente e futura; ricordare ciò che di negativo è accaduto in passato al fine di evitare che si ripeta. |
| Presente fatalistica | La dimensione si riferisce alla tendenza a credere che la propria vita dipenda da forze esterne, non controllabili, per cui si pensa di non essere completamente padroni del proprio destino. La tendenza a credere che la propria vita dipenda da forze esterne, non controllabili, per cui si pensa di non essere completamente padroni del proprio destino. È dunque opportuno riconoscere che il tempo andare può causare una perdita di motivazione ad investire nel futuro e che riduce a pensare che il successo sia dovuto puramente alla fortuna. È dunque opportuno riconoscere che la convinzione di essere in grado di organizzare e gestire la propria vita si associa ad un atteggiamento ottimista e fiducioso e quindi ad una vita più serena e felice e oltre che ad un più proficuo orientamento verso il futuro. |
| Presente edonistica | La dimensione si riferisce alla tendenza a vivere nel momento presente mediante la continua ricerca di attività e relazioni piacevoli, stimolanti e sempre nuove con la voglia di abbandonarsi al piacere del momento. Un punteggio medio in questo fattore indica un avvicinamento, non ancora raggiunto, verso una prospettiva ideale caratterizzata da una adeguata capacità di rivolgere l'attenzione sia alle azioni positive nel presente sia agli obiettivi posti nel futuro. È dunque opportuno temperare i propri atteggiamenti verso il presente senza aver paura di posticipare la gratificazione dei propri impulsi al fine di godere sia di riposo e sano divertimento sia di rispetto verso gli impegni presi. |
| Futuro | La dimensione si riferisce alla tendenza a pianificare le proprie azioni e a rimandare la realizzazione degli scopi che erano stati posti nel futuro. Un basso punteggio in questo fattore denota la preferenza ad abbandonarsi al presente o a rifugiarsi nei ricordi del passato per restare nelle "verezze" del momento e per non entrare nel mondo delle aspettative e delle probabilità che comportano i pensieri rivolti al futuro. È dunque opportuno ricercare una condizione di stabilità economica, familiare e sociale; prediligere i ricordi positivi del passato; alternare i momenti di piacere ai momenti del dovere; costruire una prospettiva equilibrata con cui trarre forza dagli eventi passati, imparare a vivere al pieno il presente e trarre motivazione per progettare il proprio futuro. |

Fig. 2: Esempio profilo ZTPI

Mentre il profilo del QAP mostra direttamente se il soggetto ha ottenuto un punteggio alto (positivo) o basso (negativo) nelle quattro sotto-dimensioni dell'adattabilità professionale, permettendogli così di ragionare sull'essere in grado o meno di orientare pensieri e azioni verso lo sviluppo di sé e della propria identità professionale (Fig. 3).

Daniel

Profilo individuale al Questionario per l'Adattabilità Professionale (QAP)

La tabella ti restituisce in forma grafica la tua posizione (scala 1-9) in ciascuna delle dimensioni indagate dal QAP.

| Fattore | Descrizione | Esito |
|---------|---|-------|
| F1 | Attenzione allo sviluppo professionale (CONCERN) | 1 |
| F2 | Controllo sullo sviluppo professionale (CONTROL) | 2 |
| F3 | Curiosità per il miglioramento professionale (CURIOSITY) | 1 |
| F4 | Fiducia in sé stessi per lo sviluppo professionale (CONFIDENCE) | 2 |

Fig. 3: Esempio profilo QAP



Infine, lo studente viene guidato verso una riflessione più approfondita sulle relazioni esistenti tra le dimensioni valutate nei diversi questionari e sulla coerenza dei punteggi emersi che al termine del percorso diventano oggetto di discussione nel colloquio con il docente-ricercatore.

2.1 Discussione dei risultati

In linea con quanto evidenziato dalla letteratura scientifica nazionale e internazionale descritta nel primo paragrafo, durante il lavoro è stata rilevata l'esistenza di legami tra le dimensioni valutate nel QSA, nello ZTPI e nel QAP in studenti universitari e di scuola superiore.

Dall'analisi delle correlazioni svolta sui dati raccolti nell'a.a. 2017/18 con un campione di 200 matricole del CdL in Scienze dell'Educazione dell'Università Roma Tre sono emerse correlazioni particolarmente significative e positive tra l'autoregolazione (C2), la volizione (A2), l'attribuzione a cause controllabili (A3), la percezione di competenza (A6) valutate nel QSA e le sotto-dimensioni dell'adattabilità professionale (QAP: *concern, control, curiosity, confidence*). Queste ultime sono risultate ulteriormente correlate in maniera significativa e positiva con la prospettiva temporale del futuro valutata nello ZTPI (Tab. 1).

| CORRELAZIONE BIVARIATA (Pearson) | | QAP | | | |
|---|---|----------------|----------------|------------------|-------------------|
| | | <i>Concern</i> | <i>Control</i> | <i>Curiosity</i> | <i>Confidence</i> |
| QSA | C2 - Autoregolazione | ,27** | ,26** | ,37** | ,50** |
| | A2 - Volizione | ,23** | ,26** | ,33** | ,50** |
| | A3 - Attribuzione a cause controllabili | ,26** | ,23** | ,21** | ,16* |
| | A6 - Percezione di competenza | | ,27** | ,24** | ,33** |
| ZTPI | Futuro | ,43** | ,21** | ,33** | ,45** |
| *. La correlazione è significativa a livello 0,05 (a due code). **. La correlazione è significativa a livello 0,01 (a due code). | | | | | |

Tab. 1: Correlazioni tra alcuni fattori del QSA, Futuro (ZTPI) e fattori QAP



In continuità con le precedenti attività di ricerca (Margottini, 2017; Margottini, La Rocca & Rossi, 2017; Margottini & Rossi, 2017, 2018), si mostrano le correlazioni riscontrate nel medesimo anno scolastico con un campione italiano di 384 studenti delle classi prime e seconde del Liceo Statale “Maria Montessori” di Roma tra le stesse dimensioni del QSA (C2, A2, A3, A6) e il Futuro (ZTPI), (Tab. 2).

| CORRELAZIONE BIVARIATA (Pearson) | | ZTPI |
|---|---|--------|
| | | Futuro |
| QSA | C2 - Autoregolazione | ,54** |
| | A2 - Volizione | ,56** |
| | A3 - Attribuzione a cause controllabili | ,42** |
| | A6 - Percezione di competenza | ,19** |
| *. La correlazione è significativa a livello 0,05 (a due code). **. La correlazione è significativa a livello 0,01 (a due code). | | |

Tab. 2: Correlazioni tra alcuni fattori del QSA e Futuro (ZTPI)

I risultati correlazionali sono in linea con la ricerca nazionale e internazionale che sostiene l'esistenza di legami tra queste dimensioni, evidenziando come l'adattabilità professionale sia una struttura multidimensionale costituita da sotto-dimensioni (*concern*, *control*, *curiosity*, *confidence*) che paiono supportate da strategie autoregolative (Savickas & Porfeli, 2012), motivazionali, decisionali (Meijers, Kuijpers, & Gundy, 2013) e da un orientamento positivo verso il futuro (Ginevra et al., 2016).

Inoltre, rispondendo a un questionario di gradimento sugli strumenti di autovalutazione somministrati a scuola, circa l'80% degli studenti ha dichiarato di non avere mai avuto modo di riflettere sulle proprie strategie di apprendimento e sul proprio modo di orientarsi nel tempo (tra passato, presente e futuro), mentre il 20% ha affermato di averne avuto l'occasione per merito di qualche docente sensibile alla tematica, o tramite esperienze di confronto in famiglia e con gli amici. Sostanzialmente, l'attività di somministrazione e riflessione sui profili emersi dai questionari si è rivelata utile, in quanto il 90% ha affermato di sentire di avere acquisito maggiori capacità di riflessione e autoconsapevolezza sulle competenze personali.

In aggiunta, sebbene consapevoli delle critiche mosse ai questionari di autovalutazione delle competenze, a causa della presenza di diverse variabili che rendono problematica la correlazione con i risultati scolastici (es. diversificazione dell'attività didattica), è stato interessante analizzare le correlazioni tra le medie dei voti degli studenti raccolte al termine dell'anno scolastico e le dimensioni considerate nel QSA e nello ZTPI. Da ciò è emerso che i fattori C2, A2, A3 e A6 (QSA) e la prospettiva temporale del futuro (ZTPI) correlano significativamente e positivamente con la media dei voti (Tab. 3).



| CORRELAZIONE BIVARIATA (Pearson) | | MEDIA VOTI |
|----------------------------------|---|------------|
| QSA | C2 - Autoregolazione | ,34** |
| | A2 - Volizione | ,34** |
| | A3 - Attribuzione a cause controllabili | ,16** |
| | A6 - Percezione di competenza | ,11* |
| ZTPI | Futuro | ,31** |

Tab. 3: Correlazioni tra alcuni fattori del QSA, Futuro (ZTPI) e media voti

In generale, i risultati confermano l'utilità delle attività di autovalutazione e riflessione sulle competenze strategiche per lo studio e il lavoro riscontrata precedentemente in ambito universitario nell'a.a. 2015/16, quando si osservò lo stesso livello di gradimento e una maggiore acquisizione di crediti formativi nei 255 soggetti che avevano seguito il laboratorio rispetto a 515 studenti dello stesso corso di laurea (Scienze dell'Educazione) che non avevano svolto tale attività (Rossi, 2018). Naturalmente, ora come allora, si ribadisce che non è possibile generalizzare questi risultati e si considera la necessità di procedere con ulteriori verifiche mediante studi longitudinali che, tuttavia, risultano complessi da realizzare a causa dei problemi emersi soprattutto nel contesto scolastico relativamente alla protezione della privacy dei ragazzi.

Ciò nonostante, è possibile constatare che i risultati appaiono in linea con quanto affermato dalla letteratura scientifica nazionale e internazionale, secondo cui uno studente al quale viene offerta la possibilità di valutare, riflettere e potenziare le capacità di autoregolarsi, adattarsi ai cambiamenti e orientarsi al futuro, viene messo nella condizione di imparare a gestire in maniera autonoma ed efficace un progetto di vita personale e professionale.

Conclusioni

Le analisi correlazionali condotte sulle diverse dimensioni indagate attraverso il QSA, lo ZTPI e il QAP risultano concordanti con analoghe ricerche volte ad indagare i legami tra ambiti di competenza di natura autoregolativa, convinzioni di efficacia, una prospettiva temporale orientata al futuro e una migliore adattabilità professionale. La possibilità di promuovere attraverso processi riflessivi una maggiore consapevolezza degli studenti su queste dimensioni induce a prefigurare attività finalizzate a promuovere lo sviluppo di un quadro di competenze di natura strategica, sin dai primi anni di scuola, che possano aiutare i ragazzi a dare senso e prospettiva alle proprie esperienze scolastiche e professionali.



Riferimenti bibliografici

- Ashari Z. H. M., Azman N., & Rasul M. S. (2018). Factors predicting career choice among Malaysian students in skills-based training institutions. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, pp. 1-21.
- Ataç L. O., Dirik D., & Tetik H. T. (2018), Predicting career adaptability through self-esteem and social support: A research on young adults. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, 18(1), pp. 45-61.
- Atkin J. M., Black P., & Coffey J. (2001). *Classroom assessment and the national science standards*. Washington, DC: National Academies Press.
- Bandura A. (2000). *Autoefficacia: teoria e applicazioni*. Trento: Erickson.
- Bloom B. S., Madaus G. F., & Hastings J. T. (1971). *Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning*. New York: McGraw-Hill.
- Boyatzis R. (1982). *The Competent Manager: a Model for Effective Performance*. New York: John Wiley & Sons.
- Creed P. A., Fallon T., & Hood M. (2009). The relationship between career adaptability, person and situation variables, and career concerns in young adults. *Journal of Vocational Behavior*, 74(2), pp. 219-229.
- Duffy R. D. (2010). Sense of control and career adaptability among undergraduate students. *Journal of Career Assessment*, 18(4), pp. 420-430.

- Evans C. (2013). Making Sense of Assessment Feedback in Higher Education. *Review of Educational Research*, 83, 1, pp. 70-120.
- Ferrari L., Nota L., & Soresi S. (2010). Time perspective and indecision in young and older adolescents. *British Journal of Guidance & Counseling*, 38, pp. 61-82.
- Germeijs V., & Verschueren K. (2007). High school students' career decision-making process: Consequences for choice implementation in higher education. *Journal of Vocational Behavior*, 70(2), pp. 223-241.
- Ginevra M. C., Pallini S., Vecchio G. M., Nota L., & Soresi S. (2016). Future orientation and attitudes mediate career adaptability and decidedness. *Journal of Vocational Behavior*, 95, pp. 102-110.
- Goleman D. (1996). *Intelligenza emotiva*. Milano: Rizzoli.
- Grión V. (2011). Valutare a scuola. Dall'approccio docimologico alla valutazione come apprendimento. In P. Sorzio (Ed.), *Apprendimento e istituzioni educative. Storia, contesti, soggetti* (pp. 191-220). Roma: Carocci.
- Grión V., & Tino C. (2018). Verso una "valutazione sostenibile" all'università: percezioni di efficacia dei processi di dare e ricevere feedback fra pari. *Life-long Lifewide Learning*, 14(31), pp. 38-55.
- Hattie J. (2011). *Visible learning for Teachers*. New York: Routledge.
- Hattie J., & Timperley H. (2007). The power of feedback. *Review of educational research*, 77(1), pp. 81-112.
- Heckman J. J., Humphries J. E., & Kautz T. (Eds.) (2014). *The myth of achievement tests: The GED and the role of character in American life*. Chicago: University of Chicago Press.
- Heckman J. J., & Kautz T. (2016). *Formazione e valutazione del capitale umano*: Bologna: Il Mulino.
- Hirschi A. (2009). Career adaptability development in adolescence: Multiple predictors and effect on sense of power and life satisfaction. *Journal of Vocational Behavior*, 74(2), pp. 145-155.
- Hirschi A. (2011). Career-choice readiness in adolescence: Developmental trajectories and individual differences. *Journal of Vocational Behavior*, 79(2), pp. 340-348.
- Hirschi A., Herrmann A., & Keller A. C. (2015). Career adaptivity, adaptability, and adapting: A conceptual and empirical investigation. *Journal of Vocational Behavior*, 87, pp. 1-10.
- Huyse-Gaytandjieva A., Groot W., Pavlova M., & Joling C. (2015). *Low self-esteem predicts future unemployment*. *Journal of applied economics*, 18(2), pp. 325-346.
- Janeiro I. N. (2010). Motivational dynamics in the development of career attitudes among adolescents. *Journal of Vocational Behavior*, 76(2), pp. 170-177.
- Koen J., Klehe U. C., & Van Vianen A. E. (2012). Training career adaptability to facilitate a successful school-to-work transition. *Journal of Vocational Behavior*, 81(3), pp. 395-408.
- La Rocca C., Margottini M., & Capobianco R. (2014). Ambienti digitali per lo sviluppo delle competenze trasversali nella didattica universitaria. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies*, 10, pp. 245-283.
- Margottini M. (2017). *Competenze strategiche a scuola e all'università. Esiti d'indagini empiriche e interventi formativi*. Milano: LED.



- Margottini M., La Rocca C., & Rossi F. (2017). Competenze strategiche, prospettiva temporale e dimensione narrativa nell'orientamento. *Giornale Italiano della Ricerca Educativa*. Numero speciale: Strategie e metodologie didattiche nell'insegnamento delle discipline, X, pp. 43-61.
- Margottini M., & Rossi F. (2017). Il ruolo delle dinamiche cognitive, motivazionali e temporali nei processi di apprendimento. *Formazione & Insegnamento*, 15(2), pp. 499-512.
- Margottini M., & Rossi F. (2018). *Adattabilità professionale e competenze strategiche nella scuola e all'università*. Contributo presentato al Convegno Internazionale SIRD "Education and evaluation processes", Università di Salerno, 25-26 Ottobre.
- McClelland D. C. (1973). Testing for Competence Rather than Intelligence. *American Psychologist*, 1, pp. 1-14.
- Meijers F., Kuijpers M., & Gundy C. (2013). The relationship between career competencies, career identity, motivation and quality of choice. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, 13(1), pp. 47-66.
- Pellerey M. (2004). *Le competenze individuali e il portfolio*. Roma: La Nuova Italia.
- Pellerey M. (2017). *Soft skill e orientamento professionale*. Roma: CNOS-FAP.
- Pellerey M., Grządziel D., Margottini M., Epifani F., & Ottone E. (2013). *Imparare a dirigere se stessi. [...]*. Roma: CNOS-FAP.
- Pellerey M., & Orio F. (1996). *Questionario sulle strategie di apprendimento (QSA). Con 25 schede e floppy disk*. Roma: LAS.
- Pellerone M. (2013). Identity status, coping strategy and decision making process among Italian university students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 106, pp. 1399-1408.
- Rossi F. (2018). Strategie di apprendimento e prospettive temporali nella didattica universitaria, *Quaderni del Dottorato Sird*, pp. 179-197.
- Sadler R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18, pp. 119-144.
- Santilli S., Ginevra M.C., Sgaramella T.M., Nota L., Ferrari L., & Soresi S. (2017). Design my future: An instrument to assess future orientation and resilience. *Journal of Career Assessment*, 25(2), pp. 281-295.
- Savickas M. L., & Porfeli E. J. (2012). Career Adapt-Abilities Scale [...]. *Journal of Vocational Behavior*, 80, pp. 661-673.
- Tucciarelli M., (2014). *Coaching e sviluppo delle soft skills*. Brescia: La Scuola.
- Vittadini G. (2016). Introduzione. In J. J Heckman, & T. Kautz. *Formazione e valutazione del capitale umano*. Bologna: Il Mulino.
- Zimbardo P. G., & Boyd J. N. (2008). *The time paradox*. New York: Simon and Schuster.
- Zimbardo P. G., & Boyd J. N. (2015). Putting time in perspective: A valid, reliable individual-differences metric. In M. Stolarski, N. Fieulaine, & W. van Beek (Eds.), *Time perspective theory; review, research and application* (pp. 17-55). Springer: Cham.

Dynamic concept maps to support e-learning and evaluation processes

Mappe concettuali dinamiche per supportare i processi di e-learning e di valutazione

Antonio Marzano • Department of Human, Philosophical and Educational Sciences • University of Salerno (Italy)
Sergio Miranda • Department of Human, Philosophical and Educational Sciences • University of Salerno (Italy)

When technologies enter the learning processes, it is always advisable to analyse the changes they trigger carefully. This is because their effects are difficult to predict and generalize. There are several factors related to the times, ways, status, culture, even digital, of the subjects involved and therefore any statement should derive from careful observations and cautious analysis. This article moves along the line of research traced by a laboratory of the University of Salerno, the laboratory RIMEDI@, using for a further academic year, a technology within a learning environment, the e-Lena platform. In fact, this use derives from a first phase of experimentation from which the results have emerged identified possible future developments. After that, a series of corrective measures have been implemented to proceed now with this second experiment, which is either to confirm or refute the results already obtained and to verify the effectiveness of the changes made. The access to the environment is provided in addition to the classroom teaching, so it assumes a form of support and not a substitute form of in presence teaching. We tried to verify if our enriched online learning environment could stimulate remediation processes between digital and analogic artefacts in students and represent a mean to support automatic evaluation processes. In other words, we would answer the question related about if it favours the development of meaningful learning. The use of this technology was therefore observed and the data collected analysed to be able to synthesize conclusions and outline new objectives in order to move the next steps in research. The results confirm once again that the environment built in e-Lena offers an effective support to students. It takes a significant role both in activating remediation experiences and in automating evaluation processes, so it could encourage the development and the consolidation of learning.

Keywords: Assessment, e-Learning, Dynamic Concept Maps, Automatic test generation

Quando le tecnologie “entrano” nei processi di apprendimento, è opportuno analizzare con attenzione i cambiamenti che attivano. Questo perché gli effetti che producono sono difficili da prevedere e da generalizzare. Sono diversi i fattori che interagiscono (tempi, modi, cultura anche digitale dei soggetti coinvolti) e ogni affermazione dovrebbe derivare da osservazioni accurate e analisi prudenti. Questo articolo si muove lungo una direttrice di ricerca del laboratorio RIMEDI@ dell’Università di Salerno nel quale, nell’ultimo triennio, è stato sperimentato ed implementato un ambiente virtuale di apprendimento all’interno della piattaforma e-Lena. L’accesso all’ambiente viene fornito in aggiunta all’insegnamento in aula, quindi assume una forma di supporto e non una forma sostitutiva di insegnamento in presenza. Obiettivo dell’indagine è stato quello di verificare se, e in qual misura, l’ambiente di apprendimento online potesse stimolare negli studenti processi di rimediazione tra artefatti digitali e analogici e rappresentare un mezzo per supportare processi automatici di valutazione. I risultati confermano che l’ambiente costruito in e-Lena offre un supporto efficace agli studenti. Esso assume un ruolo significativo sia nell’attivazione delle esperienze di rimediazione che nell’automazione dei processi di valutazione, in modo da incoraggiare lo sviluppo e il consolidamento degli apprendimenti.

Parole chiave: Valutazione, e-Learning, Mappe concettuali dinamiche, Generazione automatica di test

241

ricerche

The authors shared the concept of the work and elaborated the text according to the following breakdown. Antonio Marzano, scientific coordinator of the research, provided the proposition and the general lines of the work, being for this indicated as first name; he also took care of the sections Introduction, 1. Theoretical context and objectives, 4. Data analysis. Sergio Miranda took care of the sections 2. Methodology, 3. The TEST-Maker tool. Both authors elaborated the section 5. Conclusions.

Dynamic concept maps to support e-learning and evaluation processes

Introduction



The survey described in this paper has been carried out in the academic year (AY) 2017-18 and represents a further development of a broader experimental plan launched in the AY 2014-15. The objective of the first research was to verify if and how it was possible to experiment with learning evaluation methods supported by automatic test generation processes able to provide diagnostic information on the progress of learning (formative evaluation), to favour self-assessment, offer feedback for improvement in progress of the training paths designed by the teacher. We were starting from a prototype developed by Miranda et al. (2013) which, from a knowledge domain and a semantic modelling based on ontologies (Sutt & Motta, 2004; Naeve et al., 2006), was able to produce test batteries related to all domain topics and to the logical relations between them (Alsubait, Parsia, Sattler, 2012). The tool (*TEST-Maker*) had been experimented in the teaching of “IT and telematic skills” (18 hours, 3 CFU) of the degree course in “Education of playrooms, socio-educational laboratories and recreational services for the childhood” held in the second semester of the AY 2014-15 at the University of Salerno. The battery of tests generated by *TEST-Maker*, delivered to 89 students, had been validated in terms of its overall reliability and the results emerged empirically confirmed the correctness of the conceptual and algorithmic structure at the base of the automatic generation tool (Marzano, Miranda, & Orciuoli, 2017). In the subsequent academic years (2015-16, 2016-17), *TEST-Maker* had been further improved and implemented.

The empirical survey carried out in the AY 2016-17 was designed as a further “segment” of the multi-year experimental plan which we referred to at the beginning of the paragraph and with the aim of responding to a specific question: can aspecifically designed environment stimulate reciprocal remediation processes in students (Bolter & Grusin, 2002) between digital and analogical artefacts and encourage the development of meaningful learning, one in interaction and hybridization with the other one? The survey involved 201 students enrolled in the bachelor of “Science in Primary Education” at the University of Salerno attending the “School and Educational Design” course. The experimental data were collected by elaborating and using four tests for the verification of learning. The network interaction space

for experimentation was the *e-LENA* platform, the Learning Management System of the RIMEDI @ research laboratory. The analogical artefacts we consider are mainly books, papers and any kind of material that is not available on digital devices.

The results that emerged (Marzano, 2017) were positive and confirmed our hypotheses: the virtual environment was an effective support for the students, a device that encouraged the processes of remediation between digital and analogical artefacts, favoured the development and the consolidation of learning.

The references presented up to now constitute the starting point of the research carried out in the academic year 2017-18 and of which we are going to present, after a theoretical and methodological study, some specific processes and aspects.

1. Theoretical context and objectives

This research is part of the use of technologies in teaching, with the aim of verifying the impact in terms of learning. Specifically, we analysed the synergistic use of dynamic concept maps (hereinafter DCM) in an e-learning platform to verify the activation of remediation processes by students attending the AY 2017-18. Methods and techniques of educational research (Master's degree in "Professional educators and experts in continuing education") of the University of Salerno. In particular, we wanted to verify if the DCM could stimulate processes of reflection, the necessary in-depth analysis (also on the book) and thus succeed in bringing a benefit compared to the conventional study alone. The attempt was to understand its formative potentials by proposing a possible interpretation of this process by using the historical-cultural approach of Vygotsky (1974), enriched and "contaminated" by the perspective of reciprocal remediation of Bolter and Grusin (2002) inspired to the theories of McLuhan (1967). "A medium is what remedies" (Bolter & Grusin, 2002); the remediation is the way to "refashion" a media. For instance, photography remediated painting, internet sites remediated newspaper pages. In our study, we consider the remediation processes related to the didactic resources for our courses and the new digital way to keep their knowledge available.

In order to trigger remediation, we assumed that it is essential to have a well-designed learning environment. The interaction space for experimentation was that of the *e-LENA* platform created by customizing the *Moodle* solution and integrating it by means of other components specifically developed in order to respond to the needs associated with the research initiative.



The Vygotsky historical-cultural approach is fundamental to our understanding of the relationships between artefacts and minds. For Vygotsky (1974), the learning and psychic development of the person are determined by biological, instrumental, historical and socio-cultural factors. The cultural context, through its signs and tools, acts as a mediator of the cognitive process of the person. The use of an instrument contributes to the formation of concepts that transcend the instrument itself and therefore allows the emergence of meanings and the construction of new knowledge to interact and solve problems. The artefact can act as a mediator between the individual and the world, triggering transformations in the cognitive characteristics of the individuals themselves (Bonaiuti, 2005). Using an artefact, as a result of intentional and non-involuntary processes (Rossi & Toppano, 2009), transforms the same knowledge for which it was designed (Norman, 1991) and in its design we must therefore consider the task for which it will be used.



The DCMs that we tested in this work are cognitive artefacts developed to favour the processes of conceptual systematization through a graphical representation that, according to Novak and Gowin (1989), can favour the emergence of the meanings inherent in the materials to learn and stimulate the reflection on the nature of knowledge and on the relationships between them. Visualizing knowledge through concepts and logical links allows better understanding it, to select the main information compared to the secondary ones and to trigger processes of retrospective analysis and re-elaboration (Rivoltella, 2010). In the field of teaching, when tools for the representation of knowledge are used, two recurring limits concern their static nature and their being limited to broad but generic or specific and restricted domains. These objective difficulties prompted us to design the DCMs as a mediation artefact that allow us navigating the concepts by opening the nodes and discovering from time to time the nodes of existing children and relationships, as well as accessing to the contents associated with them. The DCMs, in our research, have been designed to verify if, and to what extent, they could stimulate reciprocal reconstruction processes between digital and analogical artefacts in both directions (Bolter & Grusin, 2002) and, consequently, favour the hybridization between different mediums (Latour, 1991) for the development of meaningful learning.

These are the basic theoretical references for the research that has been proposed to investigate the role of learning environments in the network, meaning them as devices built with regulatory values. We have made a change, compared to the experimentation carried out in the previous year: the tests were processed by using *TEST-Maker*. The aim of this work is therefore to verify the reliability of the tests automatically generated by using *TEST-Maker*.

2. Methodology

The students attending the course of “Methodologies and techniques of the educational research” of the Master’s Degree in “Professional educators and experts in continuing education” (30 hours, 6 CFU) were involved.

The educational objectives of teaching are to promote the ability to develop and implement research activities, also encouraging the development of practical-applicative skills compared to some techniques and tools that can be used in the different phases of the experimental plan. The teaching program includes, during the assessment of the learning, a mid-term (optional) and a written preliminary and mandatory test to support the interview. The written exam consists of 30 multiple-choice questions divided into two sections (the first 15 items related to the first training segment of the course and the subsequent items, from number 16 to 30, relating to the second segment) and is considered to have been exceeded with at least 8 replies exact for each of the two sections of the test. With the passing of the intermediate exam (whose verification refers to the first training segment) the students, in the subsequent written test (the obligatory one to hold the interview), must answer only the last 15 items of the test.

The educational activities started on October 10th (ending November 30th 2017). In the first two lessons (10th and 12th October), the research project was presented and voluntary participation in the experimentation was proposed.

The second training segment of the course consisted of the study of three chapters taken from one of the two recommended texts for individual study. Participants would be informed during the previous lesson (on Tuesday) the chapter to be studied to take the written test to be held on the following Thursday. The test, consisting of 15 multiple-choice questions, was passed by answering exactly at least 8 questions. The passing of the three tests was equivalent to passing the second section of the written exam. Passing also the optional intermediate test, the students could directly access the oral interview. The experimentation consisted of dividing the participating students into two groups by sampling technique: the students of the first group, the control group (CG), used the book for the preparation for the test; the students of the second group, the experimental group (EG), used the *e-LENA* platform. 59 students participated in the experimentation. From the list, sorted alphabetically, by systematic sampling, the two groups were defined (Table 1).



| | CG | EG |
|----------------|-----------|-----------|
| Males | 3.3(1) | 6.9 (2) |
| Females | 96.7 (29) | 93.1 (27) |
| | | |
| Total | 100 | 100 |
| (N) | 30 | 29 |

Tab. 1: The composition of the two groups

The trial began on November 7th and the first test was delivered on November 9th. The subsequent tests were carried out on a weekly basis (November 16th and 23rd). The study materials (Table 2) were taken from the book *Methodology of research in education and training* (2002).



| Date | Materials |
|---------------|-------------------------|
| November 9th | The experimental design |
| November 16th | The evaluation survey |
| November 23th | Evaluation tools |

Tab. 2: The calendar of the experimentation and the study materials

The concept maps were developed according to the Quillian (1968) approach. For each topic, the concepts of a higher order have been identified, from which other less general concepts are expanded hierarchically, which are articulated in further categorization (Marzano & Miranda, 2018). The concepts were placed in a semantic relationship between them (Lalumera, 2009) through the use of predicates (Galliani & Notti, 2014). Three different dynamic maps were constructed, containing respectively 54, 59 and 56 concepts. The maps created were added to the *e-LENA* platform as educational resources. When accessing these resources, the user-student displays only the root node, can click and display all the relationships that start from this node and the related “children” nodes connected to it. On the displayed nodes, you can repeat the opening actions of the relationships and the child nodes or access the contents associated with each of them. The nodes and relationships, in fact, are displayed one level at a time leaving the user free in navigation and allowing him to customize his experience of discovery (Fig. 1).

3. The *TEST-Makertool*

The automatic generation of tests is based on the design of a concept map as a useful tool for the purposes of a common and shared organization of a specific knowledge domain. The schemes used refer to the semantic web paradigm whose architecture aims to enrich data and information with metadata and semantic maps to facilitate understanding and processing. Considering the definition of Gruber (1993), according to which a semantic map is the specification of a conceptualization (through an appropriate definition/description of the concepts and relationships that may exist for an object or a set of objects), we can affirm that they facilitate the interpretability of content and constitute a basis of “learning objects” organized through the terminological consent for their indexing and designed with the aim of being reused and shared. The use of maps makes it possible to identify explicitly determined relationships by defining knowledge structures and inference rules.

Having said that, we considered a concept map as a shared knowledge structure negotiated and formalized by the scientific community through semantic description languages (Studer et al., 1998). The ontological structure reflects the shared conceptual core and aims to integrate the formal dimension of a knowledge domain with the relational one of the daily activities of the different communities of practices and learning. In essence, they are configured as support environments for the representation of knowledge: they organize the key concepts of a specific knowledge domain, define and interconnect them dynamically between them through semantic relations (Marzano & Notti, 2015). Conceptual networks thus formalized want to qualify as instruments mediators of the complexity of a field of knowledge.

In the case under examination, the concepts used for the definition of the three maps refer to the topics and themes reported in Table 2. Exploiting the procedures of Euzenat and Shvaiko (2013) according to which an ontological representation with any number of relationships can be brought back to one in which the types of relationships present are only relations of order or decomposition, it was chosen to draw the concept map (also known as the subject ontology in Miranda et al., 2016) with only three types of relations (*Subdivided into*, *Prerequisite of*, *Suggested Order*) in order to simplify the representation of the domain of knowledge taken into consideration and therefore to reduce the algorithmic complexity during the generation.

Starting from these ontologies, our tool is able to generate the questions for the verification tests automatically. In order to articulate its composition, some “distractors” are also created using concepts and descriptions external to the treated domain as well as non-existent relationships.



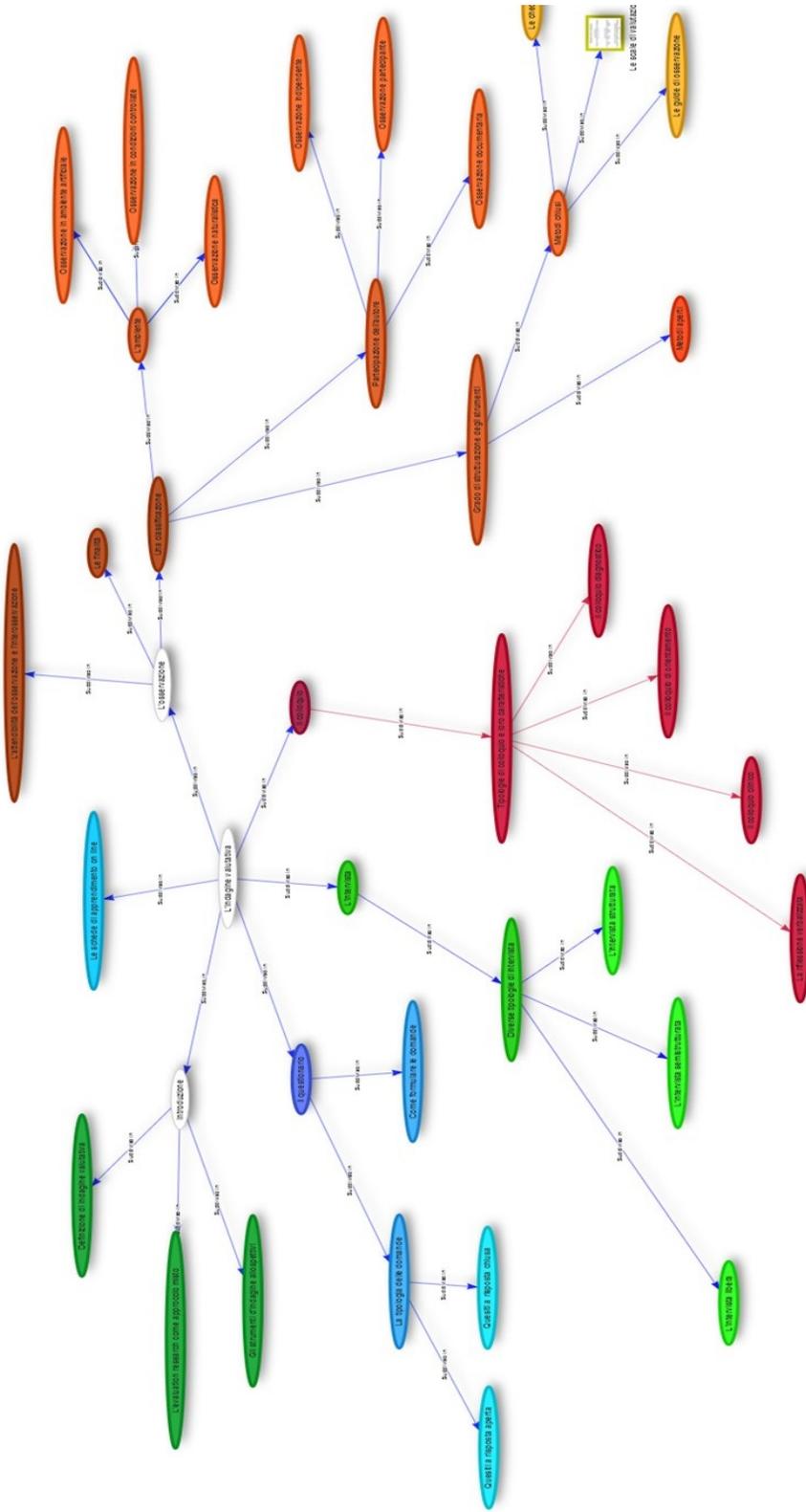


Fig. 2: The concepts and the relations of the map "L'indagine valutativa"

The types of questions generated (in our case we have used only the multiple choice questions) can only be textual or with images in the body of the application itself. The text is created with simple rules of composition using the name of the concept, the description, the outgoing relationships and the names of the concepts connected by these relationships. The images are created either by taking parts of the ontology or by adopting different criteria of representation (ensembles, analogies, puzzles).

The logic of creating the questions is mainly linked to the navigation of the relationships of the knowledge map. The level of complexity of the questions can vary according to the depth of the relationships that goes from the simplest direct link (level 1) to more complex semantic subsumed relations or links outlined by a chain of relations of the same type (level 2, 3, 4... n, based on the length of the chain).

Once the ontology has been defined, it is possible to “activate” the test generation tool which analyses all the direct and semantically derived relationships and, based on a series of parameters and options, creates the questions to construct the verification tests (Fig. 3).

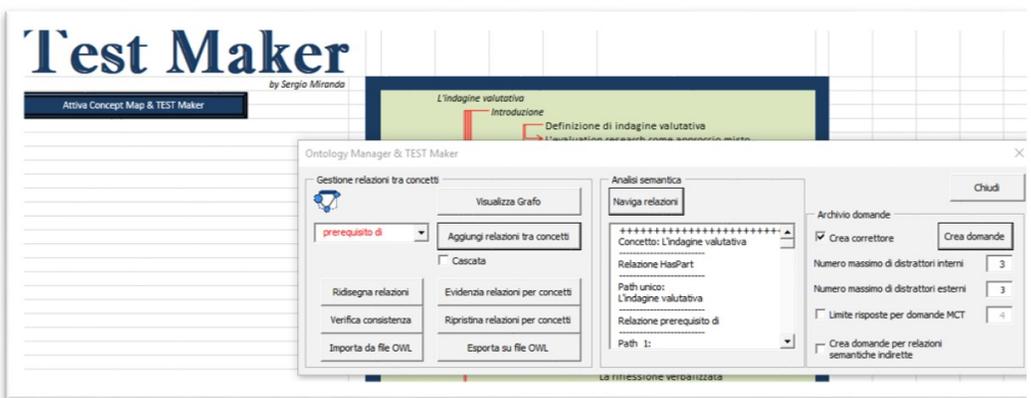


Fig. 3: The Automatic Test Generation Tool

The creation phase is automatic and, based on the choices made, the tool creates a single battery of questions or various random combinations to be used for verification tests to be printed or distributed through, for example, an e-learning platform. An example is shown below (Fig. 4).

TEST generato in automatico sull'ontologia con radice "L'indagine valutativa"

Domande

| | | |
|--------------|-----------------|-----------------------------------|
| Introduzione | Il questionario | L'intervista |
| Il colloquio | | Le schede di apprendimento online |

1) Quale dei seguenti concetti è rappresentato dalle parti visualizzate in figura?

Genesi
 Poesia
 L'indagine valutativa
 Corriere

Definizione di indagine valutativa → L'evaluation research come approccio misto
 prerequisite di

2) L'immagine rappresenta la relazione tra i due concetti. Quale delle seguenti interpretazioni è corretta?

Il concetto "Definizione di indagine valutativa" va studiato dopo del concetto "L'evaluation research come approccio misto"
 Il concetto "Definizione di indagine valutativa" va studiato prima del concetto "L'evaluation research come approccio misto"
 Il concetto "Definizione di indagine valutativa" va studiato insieme al concetto "L'evaluation research come approccio misto"
 Lo studio del concetto "Definizione di indagine valutativa" è obbligatorio, mentre quello del concetto "L'evaluation research come approccio misto" è facoltativo

| | | |
|------------------------------------|--|----------------------------------|
| Definizione di indagine valutativa | L'evaluation research come approccio misto | Gli strumenti d'indagine atipici |
|------------------------------------|--|----------------------------------|

3) Quale dei seguenti concetti è rappresentato dalle parti visualizzate in figura?

L'evaluation research come approccio misto
 Definizione di indagine valutativa
 Accelerazione
 Introduzione

Definizione di indagine valutativa → La tipologia delle domande
 prerequisite di

3) L'immagine rappresenta la relazione tra i due concetti. Quale delle seguenti interpretazioni è corretta?

Per comprendere il concetto "Definizione di indagine valutativa" serve il concetto "La tipologia delle domande"
 I concetti "La tipologia delle domande" e "Definizione di indagine valutativa" vanno affrontati insieme
 Per comprendere il concetto "La tipologia delle domande" serve il concetto "Definizione di indagine valutativa"
 Comprendere il concetto "Definizione di indagine valutativa" è obbligatorio mentre comprendere il concetto "La tipologia delle domande" è facoltativo

| | |
|---------------------------|----------------------------|
| Come formulare le domande | La tipologia delle domande |
|---------------------------|----------------------------|

4) Quale dei seguenti concetti è rappresentato dalle parti visualizzate in figura?

Il questionario



Fig. 4: Examples of tests generated automatically

4. Data analysis

The first test (15 items generated by *TEST-Maker*) was given on November 9th to the 59 students participating in the trial. In order to be able to grasp the significance of the collected data, we first proceeded to perform a first series of statistical elaborations (Table 3): the calculation of the central tendency indices (*arithmetic mean*, *modal value*, *Mo* and *median*, *Me*), of the standard deviation and of the Cronbach coefficient.

| | | Mo | Me | | |
|-----------|------|-----------|-----------|------|------|
| CG | 7.21 | 8 | 7 | 1.97 | 0.79 |
| EG | 7.45 | 7 | 7 | 2.11 | |

Tab. 3: The statistics of the first test

Overall, the test was neither too easy nor too difficult. The value of the standard deviation indicates a fair level of homogeneity of the scores and a distribution of responses almost symmetrically concentrated around the value of the mean as regards the trend of the scores in the two groups. The value of Cronbach's α indicates a fair internal homogeneity of the test. We present the indices emerged from the processing of data related to the administration of the second test (Table 4).



| | | Mo | Me | | |
|-----------|------|-----------|-----------|------|------|
| CG | 7.86 | 8 | 7 | 1.67 | 0.74 |
| EG | 7.72 | 8 | 7 | 1.75 | |

Tab. 4: The statistics of the second test

Also in this case, the test was neither too easy nor too difficult. The value of the standard deviation indicates a good level of homogeneity of the scores and the value of the Cronbach α shows a discrete internal homogeneity of the test. The statistics on the data of the third test are in the Table 5.

| | | Mo | Me | | |
|-----------|------|-----------|-----------|------|------|
| CG | 8.05 | 9 | 8 | 1.44 | 0.83 |
| EG | 8.21 | 8 | 8 | 1.52 | |

Tab. 5: The statistics of the third test

The value of the standard deviation indicates a good level of homogeneity of scores and a distribution of responses almost symmetrically concentrated around the value of the mean. The value of Cronbach's α indicates a good correlation and internal homogeneity of the items of which the survey instrument is composed. Overall, the data show a substantial homogeneity about the performance of the students of the two samples.

With the analysis of the questions, some characteristics of the ques-

tions generated by *TEST-Maker* were verified. In particular, the focus was on checking the ability of the tests to adequately select the students according to their level of preparation. In this sense, one of the methods that can be used to ascertain the reliability of the questions used to verify the knowledge held by the students, is the *item analysis* or analysis of the answers, which allows obtaining information about the reliability of a test on the whole and on the functioning of the single items (Notti, 2003). This procedure is carried out to ascertain the degree of difficulty of individual questions and their ability to discriminate in relation to the overall outcome. It is therefore possible to check whether, and to what extent, there are questions that are too trivial or too difficult, ambiguous or ill-structured questions, if each item is discriminating, i.e. able to quantitatively differentiate students based on the different knowledge possessed.

The Table 6 shows the values assumed by the indices of difficulty (D) and of discriminativity (d) related to the entire battery of applications used, highlighting the criticalities in bold.



| | D | d |
|-----------|------------|------------|
| 1 | 0,5 | 0,6 |
| 2 | 0,6 | 0,7 |
| 3 | 0,7 | 0,6 |
| 4 | 0,3 | 0,3 |
| 5 | 0,6 | 0,7 |
| 6 | 0,7 | 0,7 |
| 7 | 0,6 | 0,4 |
| 8 | 0,6 | 0,5 |
| 9 | 0,7 | 0,8 |
| 10 | 0,6 | 0,5 |
| 11 | 0,6 | 0,7 |
| 12 | 0,4 | 0,3 |
| 13 | 0,6 | 0,7 |
| 14 | 0,5 | 0,6 |
| 15 | 0,6 | 0,5 |
| 16 | 0,7 | 0,6 |
| 17 | 0,3 | 0,4 |
| 18 | 0,6 | 0,7 |
| 19 | 0,7 | 0,6 |
| 20 | 0,6 | 0,7 |
| 21 | 0,5 | 0,7 |
| 22 | 0,5 | 0,6 |
| 23 | 0,6 | 0,5 |
| 24 | 0,5 | 0,6 |
| 25 | 0,6 | 0,7 |

| | | |
|----|------------|------------|
| 26 | 0,7 | 0,6 |
| 27 | 0,5 | 0,7 |
| 28 | 0,8 | 0,4 |
| 29 | 0,6 | 0,6 |
| 30 | 0,5 | 0,7 |
| 31 | 0,8 | 0,7 |
| 32 | 0,7 | 0,6 |
| 33 | 0,5 | 0,4 |
| 34 | 0,6 | 0,5 |
| 35 | 0,7 | 0,6 |
| 36 | 0,6 | 0,7 |
| 37 | 0,5 | 0,7 |
| 38 | 0,5 | 0,6 |
| 38 | 0,5 | 0,6 |
| 40 | 0,4 | 0,5 |
| 41 | 0,7 | 0,6 |
| 42 | 0,7 | 0,6 |
| 43 | 0,6 | 0,5 |
| 44 | 0,6 | 0,6 |
| 45 | 0,5 | 0,6 |

Tab. 6: The values of the indices D and d

There are five questions that present critical values in the indexes (4, 12, 17, 28 and 40). However, the test is on average reliable and of fair quality. Ultimately, considering what emerged from the data processing, the tools built for the verification of the learning can be considered valid and reliable. This data seems to confirm empirically the correctness of the conceptual and algorithmic structure that is at the base of the automatic test generation tool named *TEST-Maker*.

5. Conclusions

The research was a continuation of the survey already carried out in 2016. Although starting from the same objectives and using the same methodology, a modification concerning the elaboration of the tests was introduced using a tool called *TEST-Maker*. In this sense, the objective was to verify the reliability of the tests processed through the use of this semi-automatic generation software with the aim of providing an effective, valid and reliable support tool. While considering that any measure is essentially an approximation (De Luca & Lucisano, 2011), the analysis of the results relative to the quality of the single items and of the overall test is decidedly encouraging and can be, in

perspective, the premise for the development of an application to support the processes of self-evaluation also useful for in progress re/planning the training paths.

The results that emerged must be taken into account in order to launch further and more in-depth investigations. In fact, the latest version of *TEST-Maker* can and must be further improved. For this reason, the authors have planned some actions to be launched during the next AY2019-20 in order to make it even more reliable and effective. Moreover, in parallel, the system will be experimentally integrated as a self-assessment tool in *e-LENA*, the e-learning platform of the *RIMEDIA*, the research laboratory in Media Education and Active Didactics of the Department of Human Sciences, Philosophy and Education of the University of Salerno.

References

- Alsubait T., Parsia B., & Sattler U. (2012). Automatic generation of analogy questions for student assessment: An ontology-based approach. *Research in Learning Technology*, 20 (suppl.), pp. 95-101.
- Bolter J.D., & Grusin R. (2002). *Remediation. Competizione e integrazione tra media vecchi e nuovi*. Milano: Guerini e Associati (ed. orig. 1999).
- Bonaiuti G. (2005). *Strumenti della rete e processo formativo. Uso degli ambienti tecnologici per facilitare la costruzione della conoscenza e le pratiche di apprendimento collaborative*. Firenze: Firenze University Press.
- De Luca A.M., & Lucisano P. (2011). Item analysis between model and reality. *Giornale Italiano della Ricerca Educativa*, IV, 7, pp. 85-96.
- Euzenat J., & Shvaiko P. (2013). *Ontology Matching*. Springer Science & Business Media.
- Galliani L., & Notti A.M. (Eds.), (2014). *Valutazione educativa*. Lecce: Pensa MultiMedia.
- Gruber T. R. (1993). A translation approach to portable ontologies. *Knowledge Acquisition*, 5(2), pp. 199-220.
- Lalumera G. (2009). *Cosa sono i concetti?* Bari: Laterza.
- Latour B. (1991). *Nous n'avons jamais été modernes*. Paris: Éditions La Découverte (trad. it. *Non siamo mai stati moderni*, Elèuthera, Milano, 1995).
- Lucisano P., & Salerno A. (2002). *Metodologia della ricerca in educazione e formazione*. Roma: Carocci.
- Marzano A. (2017). Mappe concettuali dinamiche e processi di rimediazione in ambienti di apprendimento in rete. *Formazione & Insegnamento*, 3, pp. 245-278.
- Marzano A., & Miranda S. (2018). Mappe dinamiche per “navigare la conoscenza. In *Exploring the Micro, Meso and Macro. Navigating between*



dimensions in the digital learning landscape European Distance and E-Learning Network, EDEN 2018 Annual Conference, pp. 843-856.

- Marzano A., Miranda, S., & Orciuoli, F. (2017). L'uso di ontologie per la generazione automatica di un test. In P. Magnoler, A. Notti, & L. Perla (Eds.), *La professionalità degli insegnanti. La ricerca e le pratiche* (pp. 677-695). Lecce: Pensa MultiMedia.
- Marzano A., & Notti A.M. (2015). Eduonto: An Ontology For Educational Assessment. *Journal Of E-Learning And Knowledge Society*, 11, pp. 69-82.
- McLuhan M. (1967). *Gli strumenti del comunicare*. Milano: Il Saggiatore. (Edizione originale pubblicata 1964).
- Miranda S., Loia V., Orciuoli F., Mangione G., & Gaeta M. (2013). *Automatic Generation of Assessment Objects and Remedial Works for MOOCs*. Proceedings of 12th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training, ITHET 2013, art. no. 6671018.
- Miranda S., Orciuoli F., & Sampson D.G. (2016). A SKOS-based framework for Subject Ontologies to improve learning experiences. *Computers in Human Behavior*, 61, pp. 609-621.
- Naeve A., Lytras M., Nejdil W., Harding J., & Balacheff N. (2006). Advances of semantic web for e-learning: expanding learning frontiers. *British Journal of Educational Technology*, 37 (3), pp. 321-330.
- Norman D.A. (1991). Cognitive artifacts. In J.M. Carroll (Eds.), *Designing Interaction: Psychology at the Human-Computer Interface*. Cambridge: University Press.
- Notti A.M. (Ed.), (2003). *Modelli statistici per la ricerca educativa*. Lecce: Pensa MultiMedia.
- Novak J.D., & Gowin D.B. (1989). *Imparando ad imparare*. Torino: SEI. (Edizione originale pubblicata 1984).
- Quillian M.R. (1968). Semantic Memory. In M. Minsky (Ed.), *Semantic Information Processing*. Cambridge: MIT Press (trad. it. *Un modello di memoria semantica*, VS, 1, 1971).
- Rivoltella P.C. (2010). Rappresentare. Conoscenza, media, tecnologia. In A. Cattaneo, P.C. Rivoltella (Eds.), *Tecnologie, formazione, professioni. Idee e tecniche per l'innovazione*. Milano: UNICOPLI.
- Rossi P.G., & Toppano E. (2009). *Progettare nella società della conoscenza*. Roma: Carocci.
- Studer R., Benjamins V.R., & Fensel D. (1998). Knowledge engineering: principles and methods. *Data Knowledge Engineering*, 25, (1-2), pp. 161-197.
- Stutt A., & Motta E. (2004). Semantic Learning Webs. *Journal of Interactive Media in Education*, 10, pp. 253-285.
- Vygotskij L.S. (1974). *Storia dello sviluppo delle funzioni psichiche superiori e altri scritti*. Firenze: Giunti-Barbera (Edizione originale pubblicata 1931).



Student Response Systems as a successful tool for formative assessment: students' perceptions in a university pilot study

Student Response Systems come strumento per la valutazione formativa: la percezione degli studenti in un pilot study

Corrado Petrucco • Department of Philosophy, Sociology, Education and Applied Psychology • University of Padova

Student Response Systems (SRS) are increasingly used in Universities and schools around the world. In Italy, they have only been in use for a few years, but are spreading rapidly thanks to the fact that they can be used as simple, free Apps on students' smartphones. SRSs have had positive feedback from both students and teachers, especially in terms of enhanced engagement and attention, peer interaction, and potential for formative assessment. The results of a pilot study in a university Educational Technology program have shown that students greatly appreciate SRSs. Above all, they would like to use SRSs as a "learning check". In particular, they stated that they have a very positive perception of the feedback provided by the teacher, which help them gain a better understanding of the most important concepts of the topics covered. This interaction process helps the teacher to develop a formative assessment process that must, however, be managed and prepared with care.

Keywords: Student Response Systems; formative assessment; teaching strategies; peer interaction; metacognition

Gli Student Response Systems sono sempre più utilizzati nelle Università e nelle scuole in tutto il mondo. In Italia sono presenti solo da pochi anni ma si stanno diffondendo velocemente anche grazie alla possibilità di utilizzarli come semplici App, senza costi sullo smartphone degli studenti. Nella letteratura di riferimento gli SRS hanno avuto dei feedback positivi sia da parte degli studenti che degli insegnanti soprattutto in termini di engagement e miglioramento dell'attenzione, peer interaction, e la possibilità di fornire una valutazione formativa. I risultati di una ricerca esplorativa effettuata all'interno di un corso di Tecnologie Educative, hanno dimostrato che gli studenti apprezzano molto l'uso degli SRS. In particolare preferirebbero utilizzarli alla fine di ogni lezione come controllo sulla comprensione dei contenuti trattati. Dichiarano inoltre di avere una percezione molto positiva del feedback fornito dal docente che commenta le risposte perché li aiuta a capire meglio i concetti più importanti degli argomenti trattati. Questo processo di interazione stimola il docente a sviluppare un processo di valutazione formativa che va però gestito e preparato con cura.

Keywords: Student Response Systems; formative assessment; teaching strategies; peer interaction; metacognition

257

ricerche

Student Response Systems as a successful tool for formative assessment: students' perceptions in a university pilot study

Introduction

Student Response Systems, also known as “clickers”, are interactive remote answering devices. They enable teachers and instructors to have simple real-time feedback from students in the classroom. They have been used since the late 1990s, although simpler tools have been employed in classrooms since the 1960s. In Italy, school and university use has been growing in recent years. While most early Student Response Systems were dedicated devices built and programmed to do only this specific task, today an increasing number of teachers allow students to use smartphones with dedicated Apps.

A wide range of SRS is currently available (some free, and others for a fee), each with certain distinctive features as well as those common to the entire group. SRS are a cost-effective solution for students and for the institution; this has also provided greater flexibility in use, from the BYOD (Bring Your Own Device) perspective. SRS operation is simple: the teacher asks questions and students provide immediate feedback with their smartphones. The software then gathers the responses in real time and displays them to the entire class on the screen. It should be noted that the teacher can decide whether identify or not the student who makes each response, but the rest of the class cannot. Students thus feel that they are not alone in making mistakes, which can be as effective as anonymity in reducing anxiety.

1. Teaching Strategies with Student Response Systems

SRS use in a wide range of disciplines have received positive feedback from students at schools and universities (Habel & Stubbs, 2014; Johnson & Lillis, 2010; Aljaloud et al., 2015). Many studies have found improvements in students' examination scores (Guess, 2008; Martyn; 2007). The systems can have a number of positive impacts on learning processes, including:

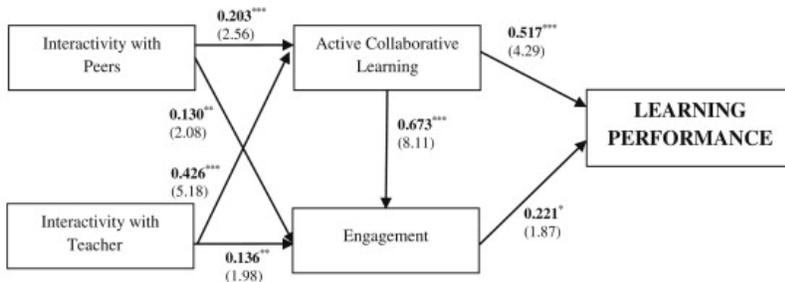
- Enhanced engagement, better attention and participation,
- Peer interaction,



- Active collaboration in learning,
- Formative feedback.

During a lesson, attention drops (albeit slowly) after only 15-20 minutes (Bradbury, 2016; Farley, Risko & Kingstone, 2013), whereas a typical class or lecture lasts 50 minutes or more. To avoid student attention deficits, teachers can propose a set of questions using an SRS: many studies have reported that students employing these tools are more engaged and attentive, focusing on key points (Caldwell, 2007; Meguid & Collins, 2017; Ranieri, Bruni, and Raffaghelli, 2018). As regards active collaboration in learning, SRS can stimulate students' active participation in the learning process by enabling them to discuss questions and answers (Blasco-Arcas, Buil, Hernández-Ortega, & Sese, 2013). The latter study proposes a structural model that seems to demonstrate that interactivity between peers and teachers positively and significantly influences both collaborative learning and engagement (fig. 1), and ultimately improves student learning performance.

The literature indicates that rich teacher-student interaction and feedback from teachers are good strategies for monitoring and improving learning processes (Yates and Hattie, 2013). It is necessary to distinguish between two forms of interactivity: one among students and the teacher, and the other between students. Each form is important in the learning process: in the first case, if a sizable number of students has difficulty in answering one or more questions, the teacher can make “on the fly” decisions and ask the students what they do not understand. The teacher can then choose a different teaching strategy or cover a specific topic more extensively.



Note: Standardized beta coefficients are in bold; t-value in brackets.
Levels of significance: ***p<.01; **p<.05; *p<.1

Fig. 1: A model of structural relationships in SRS use with students (Blasco-Arcas et al., 2013)

In the second case – interactivity between students – teachers can use a more advanced learning strategy to stimulate students to start a peer discussion for each “critical” answer choice.

Peer Instruction is regarded as a good instructional strategy: several studies have found that about 80% of teachers consider peer instruction engagement to be effective in terms of learning gains (Balta, Michinov, Balyimez, & Ayaz, 2017; Fagen, Crouch and Mazur, 2002; Vickrey, Rosploch, Rahmanian, Pilarz, & Stains, 2015). Another interesting finding is that memory retention over the days after the use of an SRS tool increases (Lantz & Stawiski, 2014), but this gain seems related mostly to the teaching strategy used by teachers as feedback (Han & Finkelstein, 2013). In this sense, SRS effectiveness can be influenced by the teachers’ lecture preparation (Nielsen, Hansen, & Stav, 2013; Shieh & Chang, 2013). Infact, SRS questions take more time and effort to set up than other test questions (Habel & Stubbs, 2014), partly because the teacher must prepare several sets of SRS questions for every lecture: the literature confirms that the more learning trials completed, the better the achievement (Heward, Gardner, Cavanaugh, Courson, Grossi, & Barbetta, 1996).



2. Are SRS an effective way to assess?

As we have seen, SRS can provide a real-time check for students and teachers: teachers can use the results to adapt the lecture to students’ needs, and students can verify their comprehension of specific topics. Although SRS can be used as a traditional summative assessment for assigning grades to students (Premkumar, 2016), a more effective way of using them seems to be for formative assessment (Cubric & Jefferies; 2015; Polly, et al. 2015). For such purposes, however, teachers must learn how to use SRSs correctly (Williams & Kingham, 2003): in fact, it is important to distinguish between technology and pedagogy.

As the *Technological Pedagogical and Content Knowledge* (TPACK) framework suggests, technological tools are more effective when supported by appropriate pedagogical approaches to meeting learner’s needs. From this standpoint, SRS can be an interesting tool for stimulating alternative teaching strategies, such as peer instruction or students’ discussion of critical topics revealed by the answers given to the questions. Practicing formative assessment is not simple in these learning contexts: for example, it calls for understanding students’ questions and responding to them promptly to clarify misconceptions “on the fly”. Not all teachers are comfortable in such situations.

3. Students' perceptions of using SRS: a pilot study in a university course

In 2018, we ran a small-scale preliminary study to investigate student perceptions of SRS use in a single university course in order to evaluate the feasibility of a future project to introduce Student Response Systems throughout our university. The pilot study was held during an Educational Technology course for the Masters' degree program in Educational Management. Kahoot! was chosen as one of the simpler freely available SRSs and because it incorporates several game-based features (Wang, 2015) that are useful for holding students' attention.

An online survey was administered at the end of the three-month course to explore students' perceptions about the teaching/learning process during the lectures. Twenty-four students (all present more than 75% of lectures) participated in the survey, and had a mean age of 23 years (M=3, F=22). The survey consisted of 14 questions scored on a 5-point Likert scale. The research questions probed the following dimensions of SRS use:

- 1) overall user satisfaction,
- 2) anonymity,
- 3) effects on metacognition and reflection processes,
- 4) teacher feedback,
- 5) public visualization of answers,
- 6) peer interaction, and
- 7) preferences for SRS use (before, during or after the lecture).

The SRS was used during and after each lecture. Most SRS questions were multiple-choice with four options. A first significant finding of the survey was that all students strongly agree (83%) or agree (17%) that using SRSs during lectures was a positive experience, and would like to use them more often (fig. 2).

Perceptions of the other dimensions were generally positive. Three-quarters of the students appreciated anonymity, 16% were neutral and only 8% were unimpressed. For the questions about metacognitive processes, high scores were reported for SRSs' ability to aid concentration (92% agree or strongly agree) and reflection on learning difficulties (84%), as well as one's own learning strategies (55% agree or strongly agree; 17% neutral or disagree).



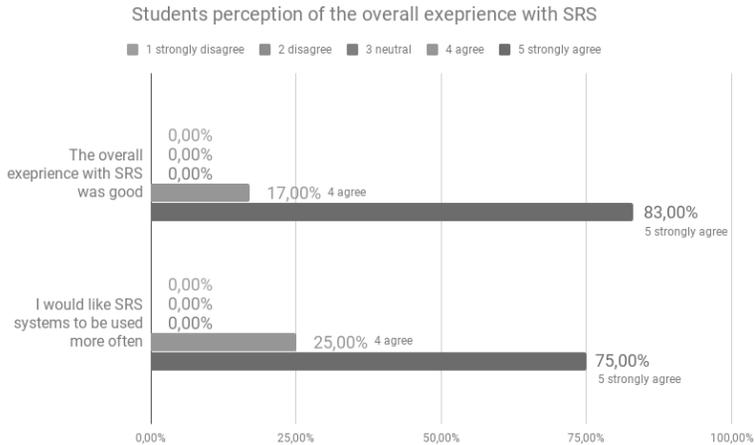


Fig. 2: Students' perception of the overall experience with Student Response Systems



The perception of SRSs' influence on one's ability to reflect on one's own mistakes (i.e., self-assessment) is more evenly distributed (54% agree or strongly agree; 46% neutral or disagree). Responses about the importance of teacher feedback were very interesting: 95% agree or strongly agree (SD=0.55).

| Question items | 1 strongly disagree | 2 disagree | 3 neutral | 4 agree | 5 strongly agree | Mean |
|--|---------------------|------------|-----------|---------|------------------|-------------|
| Overall perception | | | | | | |
| The overall experience with SRSs was good. | 0% | 0% | 0% | 17% | 83% | 4.83 |
| I would like SRS systems to be used more often. | 0% | 0% | 0% | 25% | 75% | 4.75 |
| Anonymity | | | | | | |
| I appreciated the anonymity in answering. | 0% | 8% | 17% | 25% | 50% | 4.17 |
| Concentration and reflection | | | | | | |
| Using SRS made me think about my concentration during the lecture. | 0% | 4% | 4% | 42% | 50% | 4.38 |
| Questions helped me to think about how well I was learning the subject matter. | 0% | 0% | 17% | 21% | 63% | |
| Displaying the answers made me think about my learning difficulties. | 0% | 4% | 13% | 25% | 33% | 3.71 |

| Motivation to reflect on errors | | | | | | |
|--|----------------------------|-------------------|------------------|----------------|-------------------------|-------------|
| Displaying the answers motivated me to think about where I was wrong. | 0% | 13% | 33% | 33% | 21% | 3.63 |
| Question items | 1 strongly disagree | 2 disagree | 3 neutral | 4 agree | 5 strongly agree | Mean |
| Teacher feedback | | | | | | |
| Feedback from the teacher helped me to understand the topics better. | 0% | 0% | 5% | 62% | 33% | 4.29 |
| Public answer display | | | | | | |
| Displaying the answers made me feel unprepared. | 0% | 38% | 21% | 0% | 0% | 1.79 |
| I appreciated the fact that answers were displayed to the whole class. | 0% | 4% | 25% | 42% | 29% | 3.96 |
| Peer interaction | | | | | | |
| Viewing results led me to comment on them with another student. | 0% | 4% | 25% | 42% | 29% | 3.95 |
| When do students prefer to use SRSs? | | | | | | |
| I'd like SRSs to be used * before * the lesson to review prior knowledge. | 0% | 4% | 13% | 25% | 58% | 4.38 |
| I'd like SRSs to be used * during* the lesson to check if I understand each concept. | 0% | 8% | 17% | 25% | 50% | 4.17 |
| I'd like SRS to be used * after * the lesson as a summary check of key concepts. | 0% | 0% | 0% | 33% | 67% | 4.66 |

Tab. 1: Question items and answers grouped in eight dimensions

Displaying answers to the entire class was appreciated by more than 70% of the students, while 54% (strongly agree or agree) thought that it can motivate them to understand where they were wrong. For 71% of the students, peer interaction was an important side-effect of using SRSs during lectures. Lastly, more students prefer that SRS be used *after* the lecture (100% strongly agree or agree, $SD=0.48$) than *before* (83% strongly agree or agree, $SD=0.88$) or *during* the lecture (75%, $SD=1.01$) (see fig. 3).



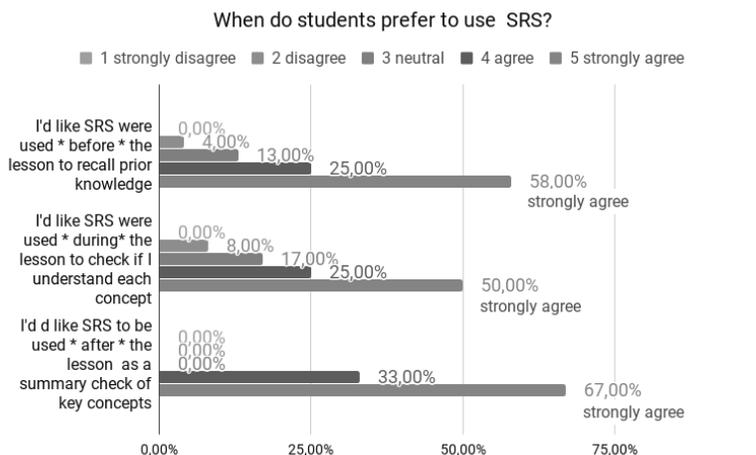


Fig. 3: Students' preferences for the sequence of SRS use in lectures



264

4. Conclusion

The pilot study's findings were very encouraging and will certainly lead to extending pilot study to a larger number of students. Since the interaction between students, teachers and student response systems is a complex process to manage, teachers will receive training in order to improve their teaching strategies, thinking of effective questions, preparing course materials designed for a step-by-step presentation, and being ready to give on-the-fly feedback to students.

As we have seen, in fact, the efficacy of SRSs can be significantly affected by the teachers' instructional strategies during the lecture. For example, strategies can range from simple approaches where the teacher follows each a round of questions with immediate feedback to clarify any misunderstandings, to more complex strategies such as peer-interaction, stimulating students to start a discussion about certain critical answers and afterwards voting again to check student comprehension. Future research will also try to understand whether using SRS is more effective before the start, during or after the class (or a combination of these), and will consider teachers' perceptions as well as those of students.

References

- Aljaloud A., Gromik N., Billingsley W., & Kwan P. (2015). Research trends in student response systems: a literature review. *International Journal of Learning Technology*, 10(4), pp. 313-325.
- Balta N., Michinov N., Balyimez S., & Ayaz M. F. (2017). A meta-analysis of the effect of Peer Instruction on learning gain: Identification of informational and cultural moderators. *International Journal of Educational Research*, 86, pp. 66-77.
- Blasco-Arcas L., Buil I., Hernández-Ortega B., & Sese F. J. (2013). Using clickers in class. The role of interactivity, active collaborative learning and engagement in learning performance. *Computers & Education*, 62, pp. 102-110.
- Bradbury N. A. (2016). Attention span during lectures: 8 seconds, 10 minutes, or more? *Advances in physiology education*, 40(4), pp. 509-513.
- Caldwell J. E. (2007). Clickers in the large classroom: Current research and best-practice tips. *CBE-Life Sciences Education*, 6(1), pp. 9-20.
- Cubric M., & Jefferies A. (2015). The benefits and challenges of large-scale deployment of electronic voting systems: University student views from across different subject groups. *Computers & Education*, 87, pp. 98-111.
- Fagen A. P., Crouch C. H., & Mazur E. (2002). Peer instruction: Results from a range of classrooms. *The Physics Teacher*, 40(4), pp. 206-209.
- Farley, J., Risko, E., & Kingstone, A. (2013). Everyday attention and lecture retention: the effects of time, fidgeting, and mind wandering. *Frontiers in psychology*, 4(4), Article 619.
- Guess A. (2008). *Keeping clickers in the classroom*. Retrieved from: <http://www.insidehighered.com/news/2008/07/18/clickers>.
- Habel C., & Stubbs M. (2014). *Mobile phone voting for participation and engagement in a large compulsory law course*. Retrieved from: https://dspace.ceprd01.services.adelaide.edu.au/dspace/bitstream/2440/84973/2/hdl_84973.pdf
- Han J.H., & Finkelstein, A. (2013) Understanding the effects of professors' pedagogical development with clicker assessment and feedback technologies and the impact on students' engagement and learning in higher education. *Computers and Education*, 65, pp. 64-76.
- Heward W. L., Gardner III R., Cavanaugh R. A., Courson F. H., Grossi T. A., & Barbetta P. M. (1996). Everyone participates in this class: Using response cards to increase active student response. *Teaching Exceptional Children*, 28(2), pp. 4-10.
- Johnson K., & Lillis C. (2010). Clickers in the laboratory: Student thoughts and views. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, 5(1), pp. 139-151.
- Lantz M. E., & Stawiski A. (2014). Effectiveness of clickers: Effect of feedback and the timing of questions on learning. *Computers in Human Behavior*, 31, pp. 280-286.



- Martyn M. (2007). Clickers in the classroom: An active learning approach. *Education Quarterly*, 30(2), pp. 71-74.
- Meguid E. A., & Collins M. (2017). Students' perceptions of lecturing approaches: traditional versus interactive teaching. *Advances in Medical Education and Practice*, 8, pp. 229-241.
- Nielsen K.L., Hansen G., & Stav J.B. (2013) Teaching with student response systems (SRS): teacher-centric aspects that can negatively affect students' experience of using SRS. *Research in Learning Technology*, 21(3), pp. 1-13.
- Polly D., Rodgers E., & Little M. (2015). Leveraging interactive clickers as a tool for formative assessment. In D. Polly (Ed.), *Cases on Technology Integration in Mathematics Education* (pp. 330-350). Hershey, PA: Information Science Reference.
- Premkumar K. (2016). Use of student response systems for summative assessments. *Creative Education*, 7(13), pp. 1851-1860.
- Ranieri M., Bruni I., & Raffaghelli J. E. (2018). Gli Student Response System nelle aule universitarie: esperienze d'uso e valore formativo. *Lifelong Lifewide Learning*, 14(31), pp. 96-109.
- Shieh R.S., & Chang W. (2013) Implementing the interactive response system in a high school physics context: intervention and reflections. *Australasian Journal of Educational Technology*, 29 (5), pp. 748-761.
- Vickrey T., Rosploch K., Rahmanian R., Pilarz M., & Stains M. (2015). Research-based implementation of peer instruction: A literature review. *CBE-Life Sciences Education*, 14(1), es3.
- Wang A. I. (2015). The wear out effect of a game-based student response system. *Computers and Education*, 82, pp. 217-227.
- Williams H. S., & Kingham M. (2003). Infusion of technology into the curriculum. *Journal of Instructional Psychology*, 30(3), pp. 178-185.
- Yates G. C., & Hattie J. (2013). *Visible learning and the science of how we learn*. London: Routledge.



Forum e wiki a confronto come strumenti per l'apprendimento collaborativo online

Forums and wikis as tools for online collaborative learning: a comparative study

Michele Biasutti • Department of Philosophy, Sociology, Education and Applied Psychology • University of Padova

The current paper consists of a comparative study of forums and wikis as tools for online collaborative learning. The comparison was developed considering the data gathered during a collaborative experience in an asynchronous e-learning environment. The activities consisted of forum discussions and designing a project in a wiki environment and lasted five weeks. The research method included both qualitative and quantitative analyses. The qualitative aspects were assessed using an open-ended questionnaire for collecting the participant perspective about the functionality of the collaborative tools. A quantitative comparison of forums and wikis was conducted applying a coding scheme based on the following categories: (1) inferencing, (2) producing, (3) developing, (4) evaluating, (5) summarizing, (6) organizing, and (7) supporting. Results provided evidence of the different processes during the forums and wikis activities: processes of inferencing, evaluating, organizing and supporting were more relevant in forum discussions while wikis generated mainly processes of producing and developing. Different purposes have been emerged: forums were valuable for sharing ideas and discussing, while wikis were worthwhile for developing a common collaborative document. Moreover, the perceived time involved in performing the activities was different: while wikis required more time and were more difficult to use than forums, forums were easier to access than wikis. As a conclusion it is not possible to define a superiority of a tool than another because each tool has his own features and aims. Forums and wikis have complementary functions and should be organized to complete each other for scaffolding students' self-regulated strategies and learning. The results are discussed in the context of selecting properly the tools during planning collaborative online activities.

Keywords: Online learning tools, Forums, Wikis, tool comparison, online collaborative learning

La presente ricerca propone un'analisi comparativa tra forum e wiki come strumenti per l'apprendimento collaborativo online. Il confronto è stato condotto analizzando i dati raccolti durante un'esperienza collaborativa in un ambiente virtuale di apprendimento asincrono. Le attività sono consistite in discussioni nel forum e nella stesura di un progetto in un ambiente wiki. Il metodo di ricerca ha compreso analisi qualitative e quantitative. Gli aspetti qualitativi sono stati valutati utilizzando un questionario con domande aperte per raccogliere la prospettiva dei partecipanti sulla funzionalità degli strumenti collaborativi. Forum e wiki sono stati oggetto di un confronto quantitativo applicando uno schema di codifica con i seguenti indicatori: (1) inferenza, (2) produzione, (3) sviluppo, (4) valutazione, (5) sintesi, (6) organizzazione, e (7) supporto. I risultati hanno dato conto dei diversi processi che sono stati attivati nei forum e wiki: processi come l'inferenza, la valutazione, l'organizzazione e il supporto hanno caratterizzato le discussioni nel forum, mentre i wiki hanno indotto principalmente processi di produzione e sviluppo. Sono emersi anche obiettivi diversi: i forum sono stati utili per discutere, condividere idee mentre i wiki sono stati usati per comporre collaborativamente un documento. Inoltre, il tempo percepito per svolgere le attività è stato diverso: l'accesso ai forum è stato più facile rispetto ai wiki, mentre i wiki hanno richiesto più tempo e sono stati più difficili da usare rispetto ai forum. Come conclusione generale non è possibile affermare la superiorità di uno strumento rispetto all'altro perché ogni strumento ha delle caratteristiche e scopi propri. Forum e wiki hanno funzioni complementari e dovrebbero essere usati in maniera integrativa per supportare le strategie di autoregolazione e l'apprendimento degli studenti. I risultati sono discussi considerando i problemi di selezione degli strumenti nell'ambito della progettazione di corsi collaborativi in ambienti virtuali.

Parole chiave: strumenti di apprendimento online, forum, wiki, confronto tra strumenti, apprendimento collaborativo online

267

ricerche

Forum e wiki a confronto come strumenti per l'apprendimento collaborativo online

Introduzione

L'apprendimento online è una modalità consolidata adottata nei corsi universitari e l'espansione delle attività in rete ha indotto una riflessione sulle pratiche migliori e sugli strumenti più consoni da utilizzare durante le lezioni di e-learning (Chan & Chan, 2011; Hou & Wu, 2011; Hull & Saxon, 2009). Metodologie didattiche collaborative e cooperative sono state testate e considerate ottimali per l'erogazione dei corsi online (Chen & Chiu, 2008). Si tratta di metodi sviluppati nell'ambito dell'approccio socio-culturale che considera l'interazione e la co-costruzione della conoscenza processi fondamentali dell'apprendimento (Wegerif, 2006). Queste concettualizzazioni implicano la necessità di controllare la qualità delle strategie di apprendimento indotte con un orientamento sui processi e sulla metacognizione.

Diversi strumenti sono stati sviluppati nell'ambito dell'approccio socio-culturale per il Computer Supported Collaborative Learning (CSCL) che hanno stimolato aspetti quali la generazione di idee e l'originalità (Ardaiz-Villanueva, Nicuesa-Chacón, Brene-Artazcoz, de Acedo Lizarraga, & de Acedo Baquedano, 2011). Molti strumenti sono stati testati e valutati (Hsieh & Cho, 2011; Zahn, Pea, Hesse, & Rosen, 2010) e la maggior parte di essi ha fatto registrare un impatto positivo sui processi e sulle abilità degli studenti (Lan, Tsai, Yang, & Hung, 2012). Quello che manca in questo scenario è un confronto tra diversi strumenti collaborativi per definire le loro peculiarità e come scegliere l'uno o l'altro in relazione alle caratteristiche dei contesti e agli scopi delle attività.

Il presente studio affronta questo problema confrontando due strumenti per il CSCL, i forum e i wiki. I dati sono stati raccolti in un ambiente virtuale asincrono durante un'esperienza collaborativa che consisteva in discussioni nel forum e nella strutturazione di un progetto in un ambiente wiki. I partecipanti sono stati 87 studenti che seguivano corsi di studio presso la Scuola di scienze umane in un'università italiana. Il metodo di ricerca includeva analisi quantitative e qualitative al fine di ricostruire la prospettiva dei partecipanti sulle funzionalità degli strumenti.



1. Analisi della letteratura

1.1. *Strumenti per il CSCL*

Vi è un crescente interesse per le possibilità offerte dalle tecnologie Web 2.0 all'istruzione ivi inclusi gli strumenti della tecnologia dell'informazione e della comunicazione (TIC) come i forum e i wiki (Kear, Woodthorpe, Robertson, & Hutchison, 2010). Si tratta di strumenti che hanno un grande potenziale per l'insegnamento e l'apprendimento, anche se non sono stati progettati esclusivamente a scopo didattico. Diversi strumenti sono comunemente usati per comunicare, produrre, e documentare i vari passaggi delle attività. Alcuni strumenti potrebbero apparire simili ma hanno invece proprietà specifiche che possono determinare un impatto diverso sull'apprendimento (Wang & Woo, 2008). Due degli strumenti più popolari utilizzati per il CSCL nelle attività online sono i forum e i wiki che sono presentati qui di seguito.

1.1.1. I forum nell'istruzione superiore

I forum sono strumenti del web 2.0 per lo sviluppo di discussioni online. Diversi termini sono stati usati per descrivere i forum e vari tipi di forum sono stati adottati in ambienti virtuali e piattaforme come FirstClass e Moodle. I forum sono utilizzati per lo scambio di comunicazioni che sono pubblicate, archiviate e conservate. Le comunicazioni del forum sono di facile accesso poiché sono ordinate per argomenti specifici di discussione (Wang & Woo, 2008). I forum sono disponibili in diverse piattaforme che includono un'interfaccia per navigare tra i vari argomenti selezionando messaggi e risposte. Il forum è utilizzato in applicazioni generali ed è proposto in varie attività di formazione a livello universitario. Si tratta di uno strumento utile per lo sviluppo della dimensione cognitiva e il ragionamento dei partecipanti. Un'attività tipica del forum include la lettura di un testo e la relativa discussione online.

1.1.2. I wiki nell'istruzione superiore

I wiki sono strumenti del Web 2.0 per scrivere un testo in collaborazione online. Wiki è una parola hawaiana che significa "rapidamente" ed è comunemente utilizzata per tenere conto della rapidità di modifica e della collaborazione durante il lavoro online. I wiki sono stati sviluppati nell'ambito dell'approccio socio-culturale e all'interno dell'engagement theory (Biasutti & EL-Deghaidy, 2015). Shih, Tseng e Yang (2008) hanno considerato le seguenti caratteristiche dei wiki:



- Rapidità: i documenti wiki sono costruibili, modificabili e accessibili con rapidità.
- Semplicità: i wiki utilizzano uno schema semplice per formattare le pagine, invece del complicato HTML.
- Accessibilità: ogni partecipante può impostare, modificare e rimuovere le pagine wiki ogni volta che è necessario.
- Convenienza: i partecipanti possono collegare facilmente le pagine wiki ad altre pagine e siti esterni.
- Manutenibilità: un database contenente la cronologia e il contenuto di tutte le versioni precedenti delle pagine wiki è accessibile per tenere traccia di tutte le versioni elaborate precedentemente. Si tratta di dati utili per monitorare l'avanzamento del contenuto.



I wiki consentono ai partecipanti di modificare un testo in modo collaborativo. In un ambiente wiki gli studenti sviluppano conoscenze collaborative condividendo costantemente idee. Durante le attività tra pari, il controllo del processo di apprendimento è promosso attraverso la messa in gioco di capacità metacognitive (Biasutti, 2015a; 2015b; Ng, 2016).

1.2 *Gli strumenti per l'attività collaborativa online*

Sono state condotte diverse ricerche sugli strumenti per supportare l'apprendimento collaborativo online in ambienti Web 2.0. All'inizio sono state considerate solo le caratteristiche degli strumenti e dati statistici come ad esempio il numero di persone coinvolte e gli utilizzatori effettivi (Wolff, 2010). Più recentemente alcuni studi hanno valutato gli strumenti analizzando le prospettive dei partecipanti utilizzando strumenti qualitativi e quantitativi come interviste e questionari. È stato adottato anche un approccio misto in cui si teneva conto di dati provenienti da diverse fonti con processi di triangolazione (Miyazoe & Anderson, 2010). Gli indicatori e i costrutti utilizzati per la valutazione consistevano in aspetti quali il clima in classe indotto dagli strumenti (Ardaiz-Villanueva et al., 2011) e i processi di gestione della conoscenza attivati durante le attività (Biasutti & EL-Deghaidy, 2012).

Per quanto riguarda il clima di classe, Ardaiz-Villanueva et al. (2011) hanno valutato l'efficacia dei wiki e gli strumenti di connessione della creatività per stimolare la generazione di idee e l'originalità degli studenti universitari. È stato applicato il metodo 'pensare attivamente in un contesto sociale' e i risultati hanno mostrato che gli strumenti aiutavano gli studenti a generare, valutare e selezionare le idee più rilevanti

e a lavorare in squadra per la stesura del progetto. Inoltre, il metodo utilizzato ha creato un clima di classe positivo.

I processi di gestione della conoscenza sono stati valutati da Biasutti ed EL-Deghaidy (2012) che hanno rilevato che i wiki possono sviluppare i processi di gestione della conoscenza e la soddisfazione degli studenti che collaboravano nella stesura di progetti interdisciplinari online. Gli studenti hanno menzionato i seguenti aspetti riguardo a come il wiki ha influenzato il loro modo di lavorare con i pari: lavoro di squadra, sviluppo professionale, aspetti cognitivi ed etici.

1.2.1 Confronto tra strumenti per l'attività collaborativa online nell'istruzione superiore

Un numero limitato di ricerche ha confrontato gli strumenti collaborativi online come forum, blog e wiki per aspetti quali la funzionalità, l'efficacia, l'usabilità e la socialità, evidenziandone i punti di forza e di debolezza.

Per quanto riguarda la funzionalità, Wang e Wu (2008) hanno confrontato il blog e il forum. Questi strumenti possono sembrare simili in superficie ma in realtà hanno caratteristiche diverse riguardo agli scopi e ai processi di apprendimento indotti. Gli autori concludono sostenendo che blog e forum dovrebbero essere strutturati in modo da completarsi a vicenda per rendere l'apprendimento più effettivo.

Per quanto riguarda l'efficacia, Miyazoe e Anderson (2010) hanno confrontato le seguenti tre attività di scrittura online in un corso universitario: forum, blog e wiki. I risultati hanno mostrato che i wiki erano considerati dagli studenti i più favorevoli, seguiti dai blog e dai forum. Le attività del forum sono state associate a pensieri, opinioni e allo scrivere materiale che sarebbe poi stato letto dai coetanei. L'esperienza di blogging era considerata un esercizio personale di scrittura su sé stessi. Il wiki era associato alla traduzione, ed era considerato divertente e utile per la collaborazione virtuale. Tuttavia, anche se gli studenti hanno considerato i wiki in modo positivo, essi hanno riscontrato anche un certo livello di difficoltà nell'uso dei wiki.

Riguardo all'usabilità e alla socialità Kear et al. (2010) hanno raccolto le prospettive degli studenti su forum e wiki. Mentre i wiki sono ritenuti superiori ai forum come strumenti per collaborare su documenti condivisi, lo sviluppo dei wiki è stato considerato più lento e più difficile rispetto all'utilizzo dei forum. Per quanto riguarda gli aspetti sociali delle comunicazioni online, durante le attività del wiki gli studenti hanno perso l'interattività e il senso di comunità che possono caratterizzare un forum. Un altro aspetto riguarda l'accesso allo



spazio di lavoro, al controllo e alla natura “aperta” del wiki. Gli studenti sostengono che i contributi dovrebbero essere mantenuti all’interno del gruppo di lavoro, piuttosto che essere aperti ad altri utenti web. Inoltre, i partecipanti si sono sentiti a disagio nel modificare i rispettivi lavori nei wiki, mentre erano più a loro agio nelle attività del forum, dove ogni post non può essere modificato. Questi aspetti erano collegati ai problemi di comunicazione ed erano chiamati con il termine “socialità”. Kear et al. (2010) hanno sostenuto che sia l’usabilità sia la socialità sono componenti chiave degli strumenti Web 2.0 che devono essere considerati attentamente quando si progettano ambienti collaborativi online di alta qualità.

1.3 Sintesi dell’analisi della letteratura e domande di ricerca



L’analisi della letteratura ha evidenziato che gli strumenti online sono stati valutati per ipotesi specifiche con una varietà di metodi e, in alcuni casi, nelle ricerche sono stati coinvolti piccoli gruppi di partecipanti. La valutazione includeva la somministrazione di questionari agli studenti alla fine del corso. Sono stati considerati diversi aspetti che caratterizzano l’apprendimento degli studenti quali il clima della classe e i processi di gestione della conoscenza. I wiki sembrano avere un impatto positivo sugli studenti e supportano lo sviluppo di processi di ordine superiore come le abilità di pensiero (Donnelly & Boniface, 2013) e le abilità di gestione della conoscenza (Biasutti & EL-Deghaidy, 2012). Tuttavia, pochi studi hanno confrontato le funzioni di strumenti come forum e wiki in attività di apprendimento collaborativo online (Kear et al., 2010). Inoltre, le azioni e i processi utilizzati dagli studenti durante l’utilizzo di questi strumenti non sono stati presi in considerazione dettagliatamente. L’attuale ricerca intende aggiungere alcuni dati mancanti a questo scenario, analizzando i processi indotti dai due strumenti – forum e wiki – durante delle attività collaborative online con tecniche di raccolta dati quantitative e qualitative e un campione sufficientemente ampio di partecipanti. Sono state prese in considerazione le seguenti domande di ricerca:

- 1) Ci sono differenze tra forum e wiki in termini di processi attivati?
- 2) Quali sono le prospettive dei partecipanti riguardo alle caratteristiche più significative dei forum e dei wiki?

2. Metodo

2.1 Partecipanti

I partecipanti sono stati reclutati in un'università nel nord Italia. In totale, 87 studenti che seguivano corsi di laurea legati all'istruzione primaria presso la Scuola di scienze umane hanno partecipato allo studio. Gli studenti frequentavano almeno il secondo anno dei corsi universitari, avevano un'età compresa tra i 22 e i 56 anni (età media 33 anni) e la maggior parte di essi era di genere femminile (M = 7, F = 80).

2.2 Le attività virtuali

I partecipanti hanno lavorato online in una piattaforma Moodle in modalità asincrona svolgendo due attività durante un periodo di cinque settimane. La prima attività era focalizzata sulla discussione mentre la seconda sulla pianificazione. Durante la prima attività i partecipanti hanno discusso in un forum tematico come sviluppare strategie di insegnamento interdisciplinare nella scuola primaria. Nella seconda attività hanno ideato un progetto interdisciplinare per la scuola primaria in un ambiente wiki. La prima attività consisteva nella discussione di alcuni testi sulla progettazione curricolare interdisciplinare evidenziandone i vantaggi e gli svantaggi. Inoltre, i partecipanti hanno discusso su come organizzare il lavoro di gruppo nella scuola primaria e su come implementare un modello di lavoro interdisciplinare nelle loro scuole.

Il secondo compito è stato incentrato sulla pianificazione di un curriculum interdisciplinare e ha coinvolto i partecipanti nella stesura di un progetto interdisciplinare nella scuola primaria in un ambiente virtuale wiki. Il progetto, nel quale dovevano essere incluse due o più discipline, comprendeva diverse azioni quali la definizione degli obiettivi, la determinazione dei metodi didattici, l'identificazione del contenuto di collegamento delle discipline, la strutturazione del contenuto in attività significative, e la definizione degli strumenti per la valutazione delle attività. Si trattava di un compito reale e di un'attività autentica per gli insegnanti di scuola primaria piuttosto che di un lavoro artificiale e questo ha rafforzato la validità ecologica dello studio. I partecipanti hanno elaborato il progetto in piccoli gruppi di 4-5 partecipanti che hanno lavorato in modo asincrono.

Le attività sono state facilitate da un docente che ha promosso la partecipazione degli studenti, ha fornito feedback e ha svolto il ruolo di tutor online (Biasutti, 2011). Durante le attività virtuali sono state offerte diverse opzioni per condividere i contenuti, le esperienze, la gestione delle conoscenze, la costruzione di significati e i partecipanti hanno avuto la possibilità di aiutarsi reciprocamente durante il processo di apprendimento. Una schermata di un forum di discussione è riportata in figura 1.





File download | Esporta | Intera discussione | Mostra le repliche in formato nidificato | Sposta la discussione in... | Sposta

Progetto interdisciplinare

Sono riuscita ad iscrivermi 😊 finita la lettura del testo invierò dei commenti.
Buon lavoro a tutti!

Re: Progetto interdisciplinare
Giao Serena e Silvia, hallow Judith!

Ho da poco concluso la lettura del testo sull'interdisciplinarietà. A questo punto credo sia utile condividere con voi una piccola e iniziale riflessione, che può al massimo servire come punto di partenza.

Nella parte iniziale del documento si definisce l'apprendimento interdisciplinare e lo si considera divisibile in due categorie, la prima è descritta in questo modo: "Imparare prevede di sviluppare la consapevolezza e la comprensione delle connessioni e delle differenze tra aree tematiche e discipline." Questa definizione, e i contenuti che seguono, mi hanno fatto pensare alle competenze, così come descritte dai professori del nostro corso di laurea, e alle numerose definizioni che troviamo nelle bibliografie dei corsi che frequentiamo. Quindi, mentre a livello strettamente didattico la parola chiave è ancora una volta competenza (di questo forse parleremo più avanti), a mio avviso a livello di interdisciplinarietà è connessione, ed è per questo che secondo me, nel nostro lavoro di riflessione sull'interdisciplinarietà e soprattutto durante l'ideazione del percorso interdisciplinare dovremmo concentrarci su questo contenuto. Connessione tra discipline attraverso la connessione fra saperi, io partirei da qui. Che ne pensate?

Mostra intervento superiore | Modifica | Sposta altrove | Elimina | Rispondi | Esporta in un portfolio

Re: Progetto interdisciplinare

Concordo pienamente, il punto centrale sono le connessioni da trovare, partendo dal presupposto che viviamo in un mondo multisensoriale e la musica è una delle sensazioni attraverso cui possiamo esplorarlo. E' necessario trovare una tematica affrontabile da diversi punti di vista, esplorabile mediante diversi linguaggi...uno dei quali LA MUSICA! avete già qualche idea?

Mostra intervento superiore | Modifica | Sposta altrove | Elimina | Rispondi | Esporta in un portfolio

Figura 1. Una schermata di un forum di discussione

2.3 Raccolta dati e questionario

Il metodo di ricerca ha incluso analisi quantitative e qualitative. La valutazione degli strumenti ha considerato i seguenti due livelli: (1) analisi del contenuto delle interazioni nei forum e wiki e (2) un questionario di autovalutazione che ha raccolto la prospettiva dei partecipanti sugli strumenti.

Per quanto riguarda l'analisi del contenuto, tutte le interazioni sviluppate nei forum e wiki sono state raccolte e analizzate. È stato utilizzato lo schema di codifica ideato da Biasutti (2017) per il confronto quantitativo dei forum e wiki considerando i seguenti indicatori: (1) inferenza, (2) produzione, (3) sviluppo, (4) valutazione, (5) sintesi, (6) organizzazione e (7) supporto.

Nell'indicatore (1) inferenza, sono state collocate per i forum le riflessioni e le considerazioni avanzate dai partecipanti per chiarire l'oggetto delle attività online e quando offrivano interpretazioni personali. Inoltre, sono state associate a questo indicatore ipotesi, convinzioni, esperienze personali ed esempi per illustrare pensieri e sostenere interpretazioni. Nei wiki sono stati considerati gli esempi che erano riportati nella forma di collegamenti (link) esterni, o come riferimenti ad altri testi o riferimenti bibliografici e materiali aggiuntivi.

Nell'indicatore (2) produzione, sono collocati gli elementi ascrivibili a quando i partecipanti sono passati da un livello congetturale ad un livello pratico, offrendo idee, definendo il quadro del progetto didattico ed esprimendo l'approccio da seguire durante il lavoro online. Si è trattato di una fase in cui sono state applicate diverse strategie non solo per generare idee sul contenuto, ma anche per come svolgere l'intero progetto. Per i wiki sono state classificate con questo indicatore le idee generate e il materiale prodotto.

Nell'indicatore (3) sviluppo, sono state collocate le estensioni di idee che i partecipanti hanno offerto. In questa fase, il materiale è stato rivisto con delle modifiche e adattamenti che potevano riguardare anche la struttura del lavoro. Per i wiki sono state classificate con questo indicatore le modifiche alle idee generate precedentemente e le estensioni al materiale prodotto.

Nell'indicatore (4) valutazione, sono state collocate le valutazioni che i partecipanti hanno offerto rispetto a diversi aspetti del lavoro online, come il materiale, le proposte e la struttura. Sono stati forniti commenti relativi alla qualità e all'applicabilità del materiale. Inoltre, sono stati forniti giudizi inerenti alla struttura e al lavoro complessivo.

Nell'indicatore (5) sintesi, sono state collocate le sintesi che i partecipanti hanno offerto di varie situazioni, riassumendo le discussioni e



le opinioni espresse durante le attività del forum. I riassunti erano spesso introdotti da brevi meta-comunicazioni, che indicavano le caratteristiche dell'interazione: "Considerando che siamo vicini alla fine, cerco di elaborare un breve riassunto dei punti salienti delle nostre discussioni (...)".

Nell'indicatore (6) organizzazione, sono state collocate le interazioni durante le quali i partecipanti si sono scambiati le informazioni procedurali riguardanti il lavoro online e l'esecuzione del compito (come le funzioni della piattaforma e questioni tecniche). I partecipanti hanno discusso l'organizzazione e la gestione del lavoro online, assegnando compiti e definendo scadenze.

Nell'indicatore (7) supporto, sono state collocate le interazioni durante le quali i partecipanti hanno sostenuto e facilitato il lavoro reciproco. I partecipanti hanno espresso messaggi di benvenuto, rinforzo e aiuto. Inoltre, il forum è stato utile per esprimere sensazioni e sentimenti personali.



Per quanto riguarda il questionario di autovalutazione, è stato somministrato un questionario a domande aperte per valutare gli aspetti qualitativi e raccogliere la prospettiva dei partecipanti sulla funzionalità degli strumenti collaborativi. Le seguenti domande sono state incluse nel questionario:

- 1) Descrivi gli aspetti delle attività del forum che consideri più utili;
- 2) Descrivi gli aspetti delle attività del forum che ritieni debbano essere migliorati;
- 3) Descrivi gli aspetti delle attività wiki che consideri più utili;
- 4) Descrivi gli aspetti delle attività wiki che ritieni debbano essere migliorati;
- 5) Descrivi le differenze tra i forum e i wiki.

Queste domande hanno indotto una vasta gamma di punti di vista sui punti di forza e di debolezza degli strumenti collaborativi.

2.4 Procedimento

Le attività collaborative online hanno coinvolto i partecipanti in attività di lettura, discussioni online nel forum e attività di strutturazione di progetti wiki. Alla fine delle attività online è stato chiesto ai partecipanti di completare il questionario aperto, presentando questo compito come un'occasione per raccogliere un feedback per migliorare le attività on-

line per l'anno successivo. I partecipanti sono stati informati che i questionari sarebbero rimasti anonimi e sono stati incoraggiati a dare risposte accurate. Il questionario era accessibile su Internet e la sua compilazione richiedeva in media una quindicina di minuti.

Tutte le procedure e le attività di ricerca svolte dai partecipanti della presente ricerca sono state conformi agli standard etici del comitato di ricerca istituzionale e nazionale e alla dichiarazione di Helsinki del 1964 e alle sue successive modifiche o standard etici analoghi come l'American Psychological Association (APA) Principi etici degli psicologi e codice di condotta.

3. Analisi e risultati

I dati raccolti consistevano nelle interazioni delle attività del forum e dei wiki e nel questionario di autovalutazione. I risultati sono presentati in base alle due domande di ricerca precedentemente definite. La prima domanda di ricerca riguardava le differenze tra forum e wiki in termini di processi attivati; la seconda, le prospettive dei partecipanti sulle caratteristiche più significative dei forum e wiki.



3.1 Prima domanda di ricerca : differenze nei processi tra le interazioni tra forum e wiki

I dati comprendevano le trascrizioni delle discussioni del forum e le trascrizioni dei progetti wiki. Per i wiki sono state analizzate tutte le versioni precedenti realizzate dai partecipanti per dedurre lo sviluppo del loro lavoro. Le classificazioni in ciascuna delle sette categorie per i forum e i wiki sono riportate nella Tabella 1 includendo degli esempi di comunicazioni tratti dalle attività svolte dai partecipanti. In tabella 2 sono invece riportate le percentuali per i sette temi per i forum e per i wiki.

| Strumento | 1. Inferenza | 2. Produzione | 3. Sviluppo | 4. Valutazione | 5. Sintesi | 6. Organizzazione | 7. Sostegno |
|-----------|--------------|---------------|-------------|----------------|------------|-------------------|-------------|
| Forum | 19% | 13% | 4% | 17% | 2% | 23% | 22% |
| Wikis | 6% | 42% | 45% | 0% | 0% | 7% | 0% |

Tabella 2. Percentuali di interazioni per i forum e i wiki nei sette temi

| Category | Themes | Examples of affirmations |
|---|-----------------|---|
| 1.1. Reflections 1.2. Beliefs 1.3. Experiences and examples 1.4. Link 1.5. References | 1. Inference | "La connessione con l'educazione fisica stimola la curiosità nei bambini perché hanno la capacità di muoversi e di sperimentare la musica attivamente e in una forma giocosa. Gli alunni sono più motivati e coinvolti. L'apprendimento è direttamente collegato alle esperienze di vita reale." "Per quanto riguarda la mia esperienza di stage, l'interdisciplinarietà non era importante, ma fortunatamente gli insegnanti insegnano più di una materia e poi possono sviluppare connessioni tra le discipline (ad esempio il mio mentore usa molto spesso la musica per insegnare l'italiano). Inoltre, l'interdisciplinarietà è presente nei progetti interdisciplinari scolastici ma, a mio parere, non sono progetti interdisciplinari ma progetti multidisciplinari." "https://www.youtube.com/watch?v=MAY1UoQYMHk" |
| 2.1. Ideas and proposals 2.2. Theoretical framework and work method | 2. Production | "Sarebbe bello collegare la musica a più discipline e non solo a una, perché in questo modo stimoliamo una rete di conoscenza nei bambini." "Ho pensato che sarebbe stato molto interessante insegnare ai bambini la costruzione di un percorso sonoro, che rappresenta la realtà sonora in cui vivono." "Potremmo organizzare un viaggio nell'Archeopark e allestire uno spettacolo sul tema: la musica della preistoria" "Perché non disegnare una mappa delle discipline coinvolte? E poi possiamo lavorare sulle singole attività." "Definiamo le aree di competenza e poi dedurremo gli obiettivi" |
| 3.1. Developments 3.2. Revisions | 3. Development | "Potremmo anche aggiungere alcune foto riguardanti le emozioni specifiche ..." "Direi che se partiamo dalla storia di Gianna, i bambini possono anche costruire strumenti o usare gli strumenti di Orff. Poi hanno potuto sperimentare i gesti mentre suonavano gli strumenti." "Possiamo cambiare l'ordine delle nostre attività: ..." "Penso che possiamo aggiungere il programma nel progetto" |
| 4.1. Evaluation of the material 4.2. Evaluation of the proposals 4.3. Evaluation of the theoretical framework and the work method | 4. Evaluation | "Mi piace anche il video che Ester ha suggerito!" "Paolo, la tua idea riguardo al rapporto tra piante e musica sembra interessante." "Emilia, bella la nuova proposta che hai lanciato!" "Gli obiettivi sono troppo generici e mancano i prerequisiti. Il tema non è eccitante ed è difficile adattarlo nel quadro del nostro lavoro " |
| 5.1. Synthesis of the discussions 5.2. Synthesis of the proposals | 5. Synthesis | "I concetti principali emersi durante la nostra discussione sull'interdisciplinarietà includono i seguenti punti: ..." "Considerando le varie idee, possiamo concludere: lavorare in una seconda classe, collegando la musica alla geografia". "Cerco di riassumere quello che ho capito (ma non ne sono completamente sicura): il film è il punto di partenza e quindi selezioniamo due Storie di Walt Disney e useremo i suoni e la musica ..." |
| 6.1. Assignment of tasks 6.2. Deadlines 6.3. Platform 6.4. Technical problems | 6. Organization | "Per quanto riguarda la stesura del riassunto, penso che dovrei scriverlo" "Siamo un po' in ritardo e dobbiamo chiudere questa prima parte entro la fine della settimana" "Non so dove mi sbaglio, ma non riesco a creare la tabella in wiki nonostante abbia inserito tutti i parametri necessari." "Semplicemente non vedo la canzone e mi è apparsa una x rossa in alto a sinistra." "Non riesco a vedere il link con youtube, (ma forse è solo un mio problema)" "Ho avuto alcuni problemi nel caricare il materiale" |
| 7.1. Meta-communications 7.2. Thank yous 7.3. Reinforcements 7.4. Facilitations 7.5. Feelings | 7. Support | "Per quanto riguarda l'interdisciplinarietà, vorrei condividere con voi alcune idee che ho avuto la scorsa notte ..." "Cari colleghi, è molto bello avervi online! Sono molto felice di lavorare con voi e sicuramente il risultato finale sarà molto soddisfacente " "Sono anche molto entusiasta di condividere questa esperienza con te" "Posso aiutarti a tradurre in italiano il materiale" "Quello che posso dire Chiara! Leggi i miei pensieri! " "Mi sembra che le cose stiano andando nel modo giusto!" |

Tabella 1. Schema di codifica utilizzato per l'analisi dei forum e wiki ed esempi di affermazioni per i sette temi

Nel forum i partecipanti si sono relazionati utilizzando principalmente inferenze, valutazioni, organizzazione e supporto mentre le interazioni tra wiki si basavano sulla produzione e sullo sviluppo. Le percentuali di produzione e sviluppo erano inferiori nel forum rispetto ai wiki dove la generazione di idee, i principi e le estensioni erano i processi principali. Per quanto riguarda le differenze, nel forum l'inferenza è stata utilizzata per proporre ipotesi, riflessioni, credenze, esperienze personali, mentre nei wiki l'inferenza è stata utilizzata per introdurre collegamenti e riferimenti alla letteratura. Nel forum l'organizzazione delle categorie ha riguardato la gestione del lavoro virtuale discutendo le informazioni procedurali sull'assegnazione delle attività e le scadenze, mentre in Wiki sono stati segnalati problemi tecnici. Nei wiki le altre tre categorie relative alla valutazione, sintesi e supporto non sono state rilevanti mentre nel forum hanno avuto delle funzioni importanti. La valutazione era un modo sia per valutare sia per esprimere un accordo, per raggiungere un consenso riguardo alle idee e alle proposte dei membri del gruppo. La sintesi – l'ultima forma di interazione nei forum – è stata utilizzata in vari momenti durante il lavoro allo scopo di sintetizzare gli aspetti salienti delle discussioni e le preferenze per le proposte avanzate. Il supporto ha riguardato la dimensione sociale del lavoro virtuale, e ha compreso le meta-comunicazioni, i messaggi di benvenuto, i saluti, i rinforzi e i sentimenti personali. Queste interazioni nei forum hanno aiutato la costruzione del lavoro di squadra e hanno contribuito a compattare il gruppo.



3.2 Seconda domanda di ricerca: le prospettive dei partecipanti su forum e wiki

Le risposte alle domande aperte del questionario sono state prese in esame in base all'analisi del contenuto utilizzando un metodo qualitativo come riportato da Biasutti e EL-Deghaidy (2015). Le categorie e i codici sono stati identificati con un processo induttivo considerando le risposte fornite alle cinque domande aperte.

Per quanto riguarda la prima domanda aperta (gli aspetti più utili delle attività del forum), i partecipanti hanno riferito diversi aspetti dell'impatto dei forum sulle loro interazioni e le loro prospettive sui processi attivati durante le attività online. Le categorie evidenziate sono state: lavoro di gruppo, cognizione, comunicazione, operativo, emotivo/etico (l'elenco completo delle categorie e dei codici sono riportati nella Tabella 3).



| Categorie | Codici |
|------------------|---|
| Lavoro in gruppo | Collaborare Condividere Affrontare / discutere Mediare Networking |
| Cognizione | Ragionamento / fare inferenze Analizzare Valutare le prospettive Sintetizzare posizioni Selezionare Organizzare idee Confrontare interpretazioni Pensiero critico Interiorizzare concetti Costruire conoscenze condivise |
| Comunicazione | Comunicazione asincrona Scrivere invece di parlare Avere comunicazioni scritte |
| Operativo | Software funzionale Immediata condivisione di idee Collegamento quando necessario |
| Emotivo/etico | Sentirsi supportati Buona volontà Rispettare le idee degli altri Accettare osservazioni |

Tabella 3. Categorie e codici per i punti di forza del forum (domanda aperta 1)

Nella categoria lavoro di gruppo, i partecipanti hanno evidenziato lo sviluppo di diverse abilità come la comunicazione, il confronto, la collaborazione e il networking. Condividere idee, esperienze e materiali è stato un altro processo cruciale delle attività del forum. Anche la mediazione è stata considerata un'abilità utile per trovare un consenso nel definire l'approccio più efficace da seguire. Nella categoria cognizione, i partecipanti hanno evidenziato diversi processi utilizzati nell'elaborazione della conoscenza. La selezione di informazioni, l'argomentazione e il ragionamento su argomenti specifici sono stati considerati i processi chiave delle discussioni del forum. Inoltre, azioni come il confronto di interpretazioni diverse, l'interiorizzazione di concetti e l'organizzazione di idee sono state citate come componenti cruciali delle attività nel forum. L'obiettivo era sintetizzare posizioni diverse e costruire una conoscenza condivisa. I partecipanti hanno riportato che le attività del forum erano utili anche per sviluppare il pensiero riflessivo e critico. Nella categoria comunicazione, i partecipanti hanno segnalato le peculiarità delle interazioni nel forum e hanno considerato utile la modalità asincrona di comunicazione e il non avere vincoli temporali. Inoltre, è stato apprezzato il fatto di potersi collegare quando necessario e quando avevano tempo a disposizione. I partecipanti hanno anche fatto presente un modo diverso di comunicare

usando la scrittura rispetto all'eloquio orale e hanno ritenuto utile avere comunicazioni scritte a cui accedere in qualsiasi momento quando ne avevano bisogno. Nella categoria operativo, i partecipanti hanno menzionato i vantaggi del forum durante le attività: il forum è stato considerato uno strumento funzionale alla condivisione di idee. Nella categoria emotivo/etico, i partecipanti hanno evidenziato sentimenti e principi etici utilizzati durante le attività virtuali. I partecipanti si sentivano costantemente supportati: la buona volontà e l'aiuto reciproco erano sensazioni che sono emerse sovente. Riguardo ai principi etici, i partecipanti hanno riferito di accettare osservazioni e di rispettare le idee degli altri come principi fondamentali durante le interazioni nel forum.

Per quanto riguarda la seconda domanda (gli aspetti delle attività del forum che ritieni debbano essere migliorati), i partecipanti hanno riferito diversi aspetti da migliorare. Le categorie evidenziate sono state: lavoro di gruppo, cognizione, operativo (l'elenco completo delle categorie e dei codici sono riportati nella Tabella 4).



| Categorie | Codici |
|------------------|---|
| Lavoro in gruppo | Diverso livello di impegno Scarsa collaborazione Ritardo nel rispondere Raggiungere un accordo |
| Cognizione | Capire le idee degli altri Decidere virtualmente Sintetizzare Discutere in modo asincrono |
| Operativo | Connessione Internet lenta Caricamento di file Aggiunta di strumenti sincroni (chat) |

Tabella 4. Categorie e codici per i punti di debolezza del forum (domanda aperta 2)

Nella categoria lavoro di gruppo, i partecipanti hanno sottolineato che il diverso impegno e la scarsa cooperazione erano gli aspetti più rilevanti. A volte ci sono stati dei ritardi nel rispondere e gli studenti hanno dovuto attendere gli interventi dei compagni e queste risposte tardive hanno influito sulla gestione delle attività. Inoltre, la difficoltà di raggiungere un accordo durante le attività è stato un altro fattore rilevante. Nella categoria cognizione, i partecipanti hanno evidenziato che la comprensione delle idee degli altri e il prendere delle decisioni online erano i processi cruciali. Anche la sintesi era considerata un compito difficile da eseguire online. Nella categoria operativo, i partecipanti

si sono lamentati della lentezza della connessione Internet e dei problemi nel caricamento dei file e hanno proposto di utilizzare applicazioni che consentissero discussioni sincrone come una chat audio.

Riguardo alla terza domanda (gli aspetti più utili delle attività nei wiki), i partecipanti hanno riportato diversi aspetti dell'impatto dei wiki sulle loro interazioni e le loro prospettive sui processi attivati durante le attività online. Le categorie evidenziate erano: lavoro di gruppo, cognizione, organizzazione, operativa, emotivo/etico (l'elenco completo delle categorie e dei codici sono riportati nella Tabella 5).



| Categorie | Codici |
|------------------|--|
| Lavoro in gruppo | Collaborazione virtuale Partecipazione costruttiva Interazione e supporto costanti Sforzo condiviso Impegno Essere parte di un lavoro comune |
| Cognizione | Generare idee Modificare e revisionare testi Sviluppare piani Combinare testi Applicare conoscenze Imparare a collaborare |
| Organizzazione | Avere un quadro Progettare un piano Assegnare compiti Sviluppare un lavoro progressivo Procedere passo dopo passo |
| Operativo | Strumento completo e flessibile Intervento diretto Lavorare su un file condiviso Consultare versioni precedenti Controllo costante dell'attività |
| Emotivo/etico | Responsabilità nel cambiare le idee altrui Rispetto reciproco Lavoro produttivo Disponibilità |

Tabella 5. Categorie e codici per i punti di forza del wiki (domanda aperta 3)

Nella categoria del lavoro di gruppo, i partecipanti hanno sottolineato che l'impegno e l'interazione costante sono stati gli ingredienti del successo. Lavorare in piccoli gruppi ed essere costantemente supportati dagli altri membri del gruppo sono stati considerati gli aspetti salienti. La collaborazione virtuale era basata sulla partecipazione costruttiva e sulla condivisione degli sforzi e gli studenti avevano la sensazione di essere parte di un lavoro collettivo. Per quanto riguarda la categoria cognizione, i partecipanti hanno sottolineato che i wiki erano rilevanti per l'applicazione delle conoscenze, la generazione di idee e lo sviluppo dei piani. I wiki erano considerati utili per combinare, mo-

dificare e revisionare testi e gli studenti hanno imparato a collaborare durante le attività nei wiki. Per quanto riguarda l'organizzazione, i wiki hanno fornito una guida per i partecipanti, stimolandoli a seguire un quadro e a progettare un piano. I partecipanti hanno organizzato il lavoro assegnando compiti a ciascun membro del gruppo e con una progressione graduale. Per quanto riguarda il funzionamento, i partecipanti hanno considerato i wiki uno strumento completo e flessibile in cui possono avere un intervento diretto e un controllo costante delle attività. Hanno ritenuto prezioso lavorare su un documento condiviso e avere la possibilità di consultare versioni precedenti del proprio lavoro. Per quanto riguarda la categoria emotivo/etico, i partecipanti hanno evidenziato sentimenti come la disponibilità a lavorare con i colleghi e sentivano che quello che stavano facendo era un lavoro produttivo. Hanno compreso che il rispetto reciproco era cruciale durante le attività virtuali e sentivano una responsabilità nel cambiare le idee degli altri.

Per quanto riguarda la quarta domanda (gli aspetti delle attività wiki che ritieni debbano essere migliorati), i partecipanti hanno segnalato diversi aspetti che necessitano miglioramenti. Le categorie evidenziate durante l'analisi sono state: lavoro di gruppo, cognizione, comunicazione, organizzazione, funzionamento (l'elenco completo delle categorie e dei codici sono riportati nella Tabella 6).



| Categorie | Codici |
|------------------|---|
| Lavoro in gruppo | Diverso livello di impegno Scarsa collaborazione Ritardo nel rispondere |
| Cognizione | Capire le idee degli altri Modificare le parti altrui Imparare a lavorare in modo diverso |
| Comunicazione | Mancanza di comunicazione non verbale Mancanza di un contatto faccia a faccia Mancanza di contatto con il materiale |
| Organizzazione | Tempo limitato Gestione del carico di lavoro Suddivisione non equa del lavoro Coordinamento scarso Bassa sincronizzazione |
| Operativo | Problemi di copia/incolla Inserire le immagini Layout scarso Nessuna modifica sincrona Finestra piccola Modifica dei caratteri Caricamento degli allegati |

Tabella 6. Categorie e codici per i punti di debolezza del wiki (domanda aperta 4)

Per quanto riguarda il lavoro di gruppo, il diverso livello di partecipazione, la collaborazione limitata e la cooperazione tardiva sono stati i problemi principali. Le difficoltà cognitive comprendevano la comprensione dei piani degli altri e le modifiche apportate dagli altri partecipanti. Imparare a lavorare in modo diverso era un altro aspetto che influiva sulla funzionalità percepita dello strumento. Nella categoria comunicazione, i partecipanti hanno affermato la mancanza di comunicazione non verbale e di un'interazione faccia a faccia. Anche un contatto diretto con il materiale è stato menzionato come problema critico. Per quanto riguarda l'organizzazione, i partecipanti hanno evidenziato vari problemi inerenti alla gestione del carico di lavoro, alla suddivisione equa del lavoro tra membri del gruppo e a variabili temporali per l'elaborazione del progetto. Sono stati menzionati anche lo scarso coordinamento e la bassa sincronizzazione durante le attività. Per quanto riguarda il funzionamento, i partecipanti hanno chiesto di migliorare il layout del software e una finestra più grande nella quale lavorare. La funzione copia/incolla da word a wiki ha creato problemi quando era applicata nelle attività. Altri problemi riguardavano l'inserimento di immagini, la modifica di caratteri nel documento e la gestione degli allegati. Inoltre, i partecipanti hanno affermato che era impossibile una modifica sincrona e cambiare il testo quando altri colleghi lavoravano in wiki e hanno chiesto uno strumento per lavorare in modo sincrono.

Per quanto riguarda la domanda cinque (le differenze tra i forum e i wiki), i partecipanti hanno menzionato diverse caratteristiche peculiari dei forum e wiki. Le categorie evidenziate durante l'analisi erano: forum e wiki (l'elenco completo delle categorie e dei codici sono riportati nella Tabella 7).

| Categorie | Codici |
|-----------|---|
| Forum | Esprimere opinioni Condividere idee Idee contrastanti Valutare le prospettive Utile per chiarire i dubbi Comprensione profonda Accesso diretto |
| Wiki | Strumento per la scrittura collaborativa Produzione collettiva Strumento complesso Processo lento Meno comunicazione Contribuire a un processo unico |

Tabella 7. Categorie e codici per il confronto tra forum e wiki (domanda aperta 5)

I forum sono stati considerati strumenti utili per esprimere opinioni, condividere e confrontare idee e valutare prospettive. I forum hanno indotto una comprensione approfondita dell'argomento ed erano anche utili per chiarire i dubbi. I wiki erano intesi come strumenti validi per la produzione collettiva e per la scrittura collaborativa. I forum erano ritenuti più accessibili rispetto ai wiki, mentre i wiki erano percepiti come strumenti che richiedevano più tempo e inducevano un processo lento. Inoltre, i wiki sono stati considerati più complessi e difficili da usare rispetto ai forum. I partecipanti hanno evidenziato che sia i forum sia i wiki funzionano in ambienti asincroni. Per quanto riguarda gli aspetti sociali indotti dall'uso degli strumenti, i partecipanti hanno affermato che durante le attività dei wiki ci sono state meno comunicazioni e interazioni rispetto alle attività dei forum.

4. Discussione

Nella presente ricerca è stata descritta un'analisi comparativa dei forum e wiki. I dati sono stati raccolti in un ambiente asincrono durante un'esperienza collaborativa virtuale. Il metodo di ricerca comprendeva analisi quantitative e qualitative e sono state esaminate due questioni principali: le differenze nei processi e le prospettive dei partecipanti sulle caratteristiche più significative dei forum e dei wiki.

Per quanto riguarda i processi, l'analisi delle interazioni ha fornito evidenze sulle differenze tra forum e wiki: processi come inferenza, valutazione, organizzazione e supporto sono stati più evidenti durante le discussioni del forum che nei wiki, mentre i wiki hanno indotto principalmente attività come la produzione e lo sviluppo. Questi elementi supportano i risultati della ricerca sull'apprendimento collaborativo online (Ardaiz-Villanueva et al., 2011; Gielen & De Wever, 2015; Lin, Hou, Wang, & Chang, 2013), nella quale riflettere e valutare sono state le azioni tipiche dei forum (Cho, Lee, & Jonassen, 2011), mentre la costruzione, la modifica e la revisione di un testo hanno caratterizzato le attività dei wiki (Biasutti & EL-Deghaidy, 2015).

Gli aspetti qualitativi sono stati valutati utilizzando un questionario aperto per raccogliere la prospettiva dei partecipanti sulla funzionalità degli strumenti collaborativi. Sia i forum che i wiki sono stati considerati strumenti che hanno contribuito al loro sviluppo professionale offrendo opportunità per accrescere le loro abilità cognitive, sociali ed etiche, oltre a indurre nuovi modi di lavorare (Kwon, Liu, & Johnson, 2014). I partecipanti hanno riportato di aver imparato a collaborare e a sostenersi a vicenda nell'ambiente virtuale (Biasutti & EL-Deghaidy,



2012). Sono stati evidenziati diversi aspetti comuni e differenze tra strumenti che possono essere sintetizzati in: cognizione, dimensione sociale e usabilità.

Per quanto riguarda la cognizione, i dati delle domande aperte hanno confermato i risultati dell'analisi del contenuto precedentemente discussa evidenziando i diversi obiettivi nell'uso dei forum e wiki: i forum erano utili per condividere idee, discutere e valutare le prospettive, mentre i wiki erano usati per stendere un documento in maniera collaborativa. Aspetti come la selezione di informazioni, il ragionamento, l'inferenza su argomenti specifici, il confronto di varie interpretazioni, l'interiorizzazione di concetti, la valutazione e la sintesi di posizioni diverse sono stati segnalati per i forum, mentre i wiki hanno coinvolto aspetti quali la generazione di idee, lo sviluppo di piani, la combinazione, la modifica e la revisione di testi. Si è ritenuto che i forum favorissero una comprensione più approfondita rispetto ai wiki supportando quanto emerso dalla ricerca di Miyazoe e Anderson (2010). Le questioni cognitive per i forum comprendevano la comprensione delle idee degli altri, le decisioni prese virtualmente e la sintesi, mentre la comprensione dei piani degli altri, la modifica di parti prodotte dagli altri e imparare a lavorare in modo diverso erano le tematiche emerse durante le attività dei wiki.

Per quanto riguarda la dimensione sociale, entrambi gli strumenti hanno permesso ai partecipanti di lavorare in modo collaborativo e di sostenersi a vicenda. Le attività del forum sono state caratterizzate dal confronto, dalla collaborazione, dal networking e dalla negoziazione mentre i wiki hanno indotto sentimenti di impegno, interazione e sostegno, partecipazione costruttiva e il sentirsi parte di un lavoro comune. Questi risultati sono in accordo con la letteratura precedente (Hou & Wu, 2011; Tseng & Yeh, 2013).

Riguardo ai punti deboli, forum e wiki hanno avuto problemi comuni come il diverso coinvolgimento e livello di partecipazione, la scarsa collaborazione e le risposte tardive. Trovare un accordo era un problema specifico dei forum, mentre durante le attività dei wiki i partecipanti hanno segnalato difficoltà di comunicazione come la mancanza di comunicazione non verbale, del contatto faccia a faccia e del contatto con il materiale. Questi risultati sono in accordo con una precedente ricerca di Kear et al. (2010), nella quale gli studenti hanno riferito che durante le attività wiki hanno perso l'interattività e il senso di comunità che possono essere sviluppati all'interno di un forum.

Per quanto riguarda l'usabilità, entrambi gli strumenti sono stati considerati completi e flessibili per la collaborazione online (Wang &



Wu, 2008). L'immediatezza della condivisione delle idee è stata apprezzata per i forum, mentre i wiki erano utili per avere un quadro, progettare un piano, assegnare compiti e sviluppare un lavoro progressivo. I partecipanti hanno apprezzato la possibilità di intervenire direttamente sul documento e avere un controllo costante delle attività. Inoltre, per i wiki è stato utile lavorare su un file condiviso e consultare le versioni precedenti. Problemi comuni riguardavano aspetti tecnici come la connessione Internet lenta e i partecipanti hanno proposto di utilizzare strumenti sincroni come le chat audio. Riguardo alle differenze, i wiki erano considerati uno strumento più complesso che induceva un processo lento rispetto ai forum. Anche il tempo percepito per lo svolgimento delle attività era diverso: era considerato più facile accedere ai forum rispetto ai wiki, mentre i wiki richiedevano più tempo ed erano più difficili da usare rispetto ai forum. Questo risultato è in accordo con Miyazoe e Anderson (2010) che hanno rilevato difficoltà nell'uso dei wiki e Kear et al. (2010) che ha riferito che lo sviluppo di wiki è stato considerato più lento e più difficile rispetto ai forum.

Come conclusione generale dello studio corrente, non è possibile affermare la superiorità di uno strumento rispetto ad un altro perché ogni strumento ha caratteristiche e funzioni proprie. Forum e wiki hanno compiti complementari e dovrebbero essere organizzati per completarsi a vicenda negli ambienti virtuali.

Per quanto riguarda le possibili applicazioni educative, questi risultati potrebbero essere utili quando si progettano corsi virtuali collaborativi e si selezionano gli strumenti applicativi. Lo studio attuale presenta diverse limitazioni, come la generalizzabilità dei risultati ad altri contesti e l'estensione dei risultati a partecipanti con caratteristiche diverse. Le prospettive espresse dai partecipanti e i processi dimostrati durante le attività di collaborazione potrebbero essere influenzate dal tema delle attività e dal background degli studenti. Sono necessarie ulteriori ricerche per verificare se risultati simili e i processi identificati potrebbero verificarsi in altri contesti e con studenti di vari ambiti e con attività diverse.

4.1 *Sviluppi della ricerca*

I risultati di questo studio hanno fornito una piattaforma di dati per sviluppare ricerche future sui processi coinvolti nell'uso di strumenti online. Vi sono anche implicazioni per la ricerca sulla valutazione degli strumenti in ambienti collaborativi e supportano la necessità di ulteriori studi. Forum e wiki sono gli strumenti più diffusi, ma l'analisi delle



caratteristiche potrebbe essere estesa anche a strumenti quali blog e chat per evidenziarne le caratteristiche e peculiarità.

Un'altra questione riguarda la qualità delle attività online, che non è stata considerata nel presente studio. Una valutazione della qualità potrebbe essere utile per verificare in ulteriori ricerche quale tipo di processi sono utilizzati maggiormente dai gruppi di successo durante le attività del forum e dei wiki. I presenti risultati potrebbero essere un punto di partenza per riflettere su come utilizzare gli strumenti TIC e come valutare la qualità delle attività virtuali. Analizzare i processi potrebbe essere il focus di ulteriori ricerche sul livello meta-cognitivo e sullo sviluppo delle strategie di autoregolazione degli studenti. Implementare attività didattiche sui processi piuttosto che sui prodotti potrebbe essere cruciale per lo sviluppo delle abilità degli studenti nell'apprendimento online.



288

Riferimenti bibliografici

- Ardaiz-Villanueva O., Nicuesa-Chacón X., Brene-Artazcoz O., de Acedo Lizarraga M. L. S., & de Acedo Baquedano M. T. S. (2011). Evaluation of computer tools for idea generation and team formation in project-based learning. *Computers & Education*, 56(3), pp. 700-711.
- Biasutti M. (2011). The student experience of a collaborative e-learning university module. *Computers & Education*, 57 (3), pp. 1865-1875.
- Biasutti M. (2015a). Creativity in virtual spaces: Communication modes employed during collaborative online music composition. *Thinking Skills and Creativity*, 17, pp. 117-129.
- Biasutti M. (2015b). Assessing a collaborative online environment for music composition. *Educational Technology & Society*, 18 (3), pp. 49-63.
- Biasutti M. (2017). A coding scheme to analyse the online asynchronous discussion forums of university students. *Technology, Pedagogy and Education*, 26 (05), pp. 601-615.
- Biasutti M., & EL-Deghaidy H. (2012). Using Wiki in teacher education: Impact on knowledge management processes and student satisfaction. *Computers & Education*, 59 (3), pp. 861-872.
- Biasutti M., & EL-Deghaidy H. (2015). Interdisciplinary project based learning: an online wiki experience in teacher education. *Technology, Pedagogy and Education*, 24 (3), pp. 339-355.
- Chan C. K., & Chan Y. Y. (2011). Students' views of collaboration and online participation in Knowledge Forum. *Computers & Education*, 57(1), pp. 1445-1457.
- Chen G., & Chiu M. M. (2008). Online discussion processes: Effects of earlier messages' evaluations, knowledge content, social cues and personal

- information on later messages. *Computers & Education*, 50(3), pp. 678-692.
- Donnelly D. F., & Boniface S. (2013). Consuming and creating: Early-adopting science teachers' perceptions and use of a wiki to support professional development. *Computers & Education*, 68, pp. 9-20.
- Hou H. T., & Wu S. Y. (2011). Analyzing the social knowledge construction behavioral patterns of an online synchronous collaborative discussion instructional activity using an instant messaging tool: A case study. *Computers & Education*, 57(2), pp. 1459-1468.
- Hsieh P.-A. J., & Cho V. (2011). Comparing e-Learning tools' success: The case of instructor-student interactive vs. self-paced tools. *Computers & Education*, 57(3), pp. 2025-2038
- Hull D. M., & Saxon T. F. (2009). Negotiation of meaning and co-construction of knowledge: An experimental analysis of asynchronous online instruction. *Computers & Education*, 52(3), pp. 624-639.
- Gielen M., & De Wever B. (2015). Scripting the role of assessor and assessee in peer assessment in a wiki environment: Impact on peer feedback quality and product improvement. *Computers & Education*, 88, pp. 370-386.
- Kear K., Woodthorpe J., Robertson S., & Hutchison M. (2010). From forums to wikis: Perspectives on tools for collaboration. *The Internet and Higher Education*, 13(4), pp. 218-225.
- Kwon K., Liu Y.-H., & Johnson L. P. (2014). Group regulation and social-emotional interactions observed in computer supported collaborative learning: comparison between good vs. poor collaborators. *Computers & Education*, 78, pp. 185-200.
- Lan Y. F., Tsai P. W., Yang S. H., & Hung C. L. (2012). Comparing the social knowledge construction behavioral patterns of problem-based online asynchronous discussion in e/m-learning environments. *Computers & Education*, 59(4), pp. 1122-1135.
- Miyazoe T., Anderson T. (2010). Learning outcomes and students' perceptions of online writing simultaneous implementation of a forum, blog and wiki in a EFL blended learning setting. *System*, 36 (2), pp. 185-199.
- Ng E. M. (2016). Fostering pre-service teachers' self-regulated learning through self-and peer assessment of wiki projects. *Computers & Education*, 98, pp. 180-191.
- Shih W.C., Tseng S.S., Yang C.T. (2008). Wiki-based rapid prototyping for teaching-material design in e-Learning grids. *Computer & Education*, 57 (3) pp. 1037-1057.
- Tseng H. W., & Yeh H-T. (2013). Team members' perceptions of online teamwork learning experiences and building teamwork trust: A qualitative study. *Computers & Education*, 63, pp. 1-9.
- Wang Q.Y., Woo H.L. (2008). The affordances of weblogs and discussion forums for learning: A comparative analysis. *Educational Technology*, 48 (5) pp. 34-38.



- Wegerif R. (2006). A dialogic understanding of the relationship between CSCL and teaching thinking skills. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 1(1), pp. 143-157.
- Wolff T. E. (2010). The patent information user group-collaborating via the PIUG wiki and discussion forums. *Computers & Education*, 32(2), pp. 141-144.
- Zahn C., Pea R., Hesse F. W., & Rosen J. (2010). Comparing Simple and Advanced Video Tools as Supports for Complex Collaborative Design Processes. *Journal of the Learning Sciences*, 19(3), pp. 403-440.



Un'esperienza di valutazione formante in ambito universitario.
Il contributo delle tecnologie educative
per la promozione della didattica attiva nelle classi numerose

Assessment as learning in higher education.
Promoting active learning in large classes
through educational technologies

Alessia Bevilacqua • Department of Human Sciences • University of Verona

Assessment For and As Learning are attracting growing interest in the academic field, but several difficulties in implementation are encountered. Nevertheless, educational technologies can help teachers engage students, even in large classes. In an undergraduate course within the University of Verona, an experience of Flipped Classroom, akin to the Assessment As Learning model, has been implemented to support students achieving objectives in terms both of knowledge and skills. The use of Moodle as a Learning Management System have been adopted for its contents management, repository, and e-assessment functions, to involve students in all phases of the course actively.

Keywords: Assessment As Learning; Flipped Classroom; Educational technologies; Active learning; Higher education; Large classes.

La valutazione formativa e formante riscuotono crescente interesse anche in ambito accademico, ma comportano difficoltà attuative. Tuttavia, le tecnologie educative possono aiutare a coinvolgere gli studenti, anche quando essi siano numerosi. Nell'ambito di un corso universitario proposto dall'Università di Verona, è stata implementata un'esperienza di apprendimento capovolto, affine al modello di valutazione formante, per supportare gli studenti nel raggiungimento degli obiettivi prefissati in termini di conoscenze e competenze. Per coinvolgere attivamente gli studenti in tutte le fasi del corso, si è scelto Moodle come Learning Management System per le sue funzioni di gestione dei contenuti, di repository e di e-assessment.

Parole chiave: Valutazione formante; Classe Capovolta; Tecnologie educative; Apprendimento attivo; Università; Classi numerose

291

esperienze

Un'esperienza di valutazione formante in ambito universitario. Il contributo delle tecnologie educative per la promozione della didattica attiva nelle classi numerose

1. Valutazione formativa e formante in ambito universitario: l'impiego delle tecnologie educative per promuovere l'apprendimento attivo nelle classi numerose

La letteratura scientifica rileva concordemente come la dimensione valutativa sia da considerarsi, in ambito didattico-formativo, un elemento di decisiva importanza. Oltre ad una ben consolidata distinzione fra valutazione sommativa e formativa, una più recente lettura di queste funzioni consente di operare una differenziazione fra valutazione dell'apprendimento (*Assessment of Learning*), valutazione per l'apprendimento (*Assessment for Learning*) e valutazione come apprendimento, o valutazione formante (*Assessment as Learning*) (Taras, 2005). La letteratura nazionale (Grion, Serbati, Tino, Nicol, 2017; Pastore, 2015) ed internazionale (Boud & Falchikov, 2007; Sambell, McDowell, & Montgomery, 2012) inerente alla valutazione in ambito universitario, evidenzia come sia opportuno coinvolgere attivamente gli studenti nella prospettiva del perseguimento da parte loro di una sempre maggiore autonomia di apprendimento, nonché pianificare momenti di valutazione formativa anche durante lo svolgimento dei corsi, nella prospettiva dell'*Assessment for and as Learning*. Tale prospettiva risulta però di difficile attuazione, soprattutto nelle classi numerose, per le quali risulta necessario individuare metodologie e tecniche didattiche innovative e sostenibili; proporre una didattica attiva, di qualità, richiede infatti tempo e lavoro specifico (Jones & Gorra, 2013). In tale prospettiva affidare la responsabilità dei processi di apprendimento agli studenti attraverso momenti strutturati di autovalutazione, con opportune azioni di *scaffolding*, risulta per loro particolarmente significativo (Nicol & MacFarlane-Dick, 2006) perché l'acquisizione e/o il potenziamento di competenze professionalizzanti e trasversali sono richiesti non solo a livello normativo europeo (Descrittori di Dublino), ma anche dal concreto mondo del lavoro. Le difficoltà presentate rispetto all'attivazione dell'*active learning*, nel cui approccio consideriamo incluse anche le diverse tipologie di valutazione che vedono lo studente come protagonista dei processi di apprendimento, possono essere affrontate ricorrendo alle tecnologie didattiche (Chan, Cheung, Wan, Brown, & Luk, 2015; Exeter, Ame-



ratunga, Ratima, Morton, & Dickson, 2010). Una vasta letteratura dimostra l'efficacia del loro utilizzo per coinvolgere gli studenti e creare un ambiente in cui l'anonimato delle risposte facilita la partecipazione allargata (Tonelli, Grion, & Serbati, 2018).

2. Un'esperienza di valutazione formante in ambito universitario

Nell'a.a. 2018-2019, nell'ambito dell'insegnamento di Metodologia della ricerca pedagogica (6 CFU) afferente al Corso di laurea in Scienze della formazione nelle organizzazioni, presso l'Università degli Studi di Verona, è stata realizzata un'esperienza di *Flipped Classroom* (Talbert, 2017), al fine di facilitare l'acquisizione, da parte degli studenti (N = 118), di conoscenze e di competenze sia rispetto ai metodi e agli strumenti ritenuti essenziali per un esperto nei processi formativi che intenda svolgere ricerche in ambito educativo, sia rispetto al ruolo trasformativo della figura del formatore, attraverso l'introduzione di opportunità di ricerca e di riflessione.

La proposta formulata risulta affine al modello di valutazione formante (Earl, 2013), all'interno del quale esperienza e riflessione sono state vissute in modo ricorsivo secondo il ciclo SDCA (Sfida – Debriefing – Concettualizzazione – Automatizzazione/trasferimento) (Trincherò, 2015; 2018).

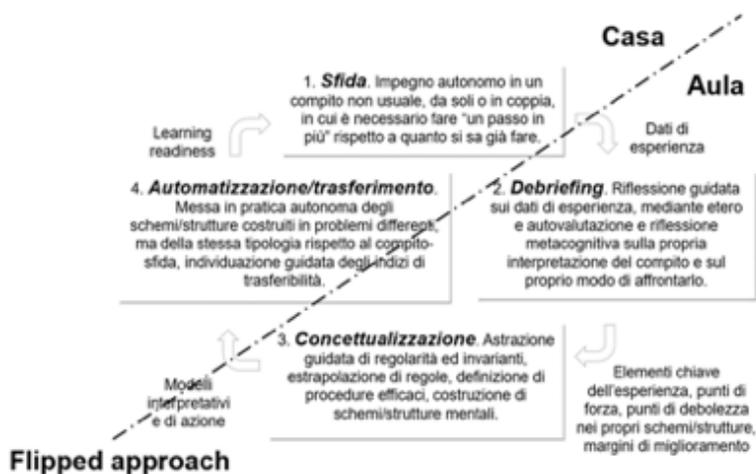


Fig. 1: Ciclo SDCA proposto da Trincherò (2015)

Gli studenti hanno in primo luogo sperimentato autonomamente il momento della Sfida, visionando i materiali preliminari assegnati dalla docente e rispondendo ai relativi quesiti. In aula, durante la lezione successiva, si sono susseguiti il momento del Debriefing, durante il quale la docente ha ripreso i contenuti disciplinari ed ha approfondito elementi ancora non chiari, e la fase di Concettualizzazione, che ha trovato concretizzazione nella proposta di compiti autentici. La fase di Automatizzazione/trasferimento, iniziata in classe con l'esercitazione, si è chiusa attraverso un processo di autovalutazione o valutazione fra pari condotta autonomamente dagli studenti (fig. 1).

Il dispositivo valutativo corrispondeva a quattro specifici momenti finalizzati a promuovere processi riflessivi da parte degli studenti rispetto ai materiali forniti agli studenti stessi:



1. Al termine della visualizzazione dei materiali preliminari sono stati proposti quesiti finalizzati all'attivazione di processi riflessivi, in stretto collegamento con le conoscenze e le esperienze personali;
2. Relativamente al compito autentico è stata consegnata, assieme alle istruzioni per svolgere l'esercitazione, una rubrica per l'autovalutazione, oppure per la valutazione fra pari. In caso di self-assessment, la rubrica era composta dalle dimensioni oggetto di valutazione e da quattro livelli di giudizio, nonché da una sezione in cui gli studenti autori degli elaborati potessero motivare il giudizio da loro formulato. In caso di peer-assessment, oltre alle dimensioni e ai livelli di giudizio, sono state inserite due sezioni dedicate rispettivamente alle motivazioni del compagno valutatore e alla descrizione delle eventuali modifiche apportate dall'autore dopo aver letto il feedback.
3. Al termine di ogni unità di apprendimento è stato proposto un test di autovalutazione online facoltativo, da svolgere individualmente, finalizzato a verificare il raggiungimento degli obiettivi di ciascuna specifica unità;
4. Al termine del corso era previsto un colloquio orale individuale, per affrontare il quale agli studenti frequentanti è stato chiesto di portare il portfolio dei compiti autentici costruito dagli stessi durante il corso, nonché le schede di autovalutazione e di valutazione fra pari, e di discutere gli argomenti oggetto di studio. Agli studenti non frequentanti è stato proposto un esame scritto per verificare la padronanza dei contenuti oggetto di studio, nonché la presentazione del report di un'attività di ricerca realizzata dagli studenti stessi, per verificare la padronanza delle competenze indicate nel programma di studio.

L'utilizzo di Moodle come Learning Management System (LMS) è risultato strategico rispetto a tre specifiche funzioni a favore dei numerosi studenti:

- *Contents management*: l'organizzazione dei contenuti per Argomenti ha consentito di distribuire i materiali valorizzando la sequenzialità delle unità di apprendimento;
- *Repository*: l'utilizzo di Cartelle e Database è risultato funzionale all'organizzazione e alla consultazione rispettivamente dei materiali preliminari e dei compiti autentici;
- *E-assessment*: attraverso i Feedback è stato possibile proporre agli studenti quesiti finalizzati all'attivazione di processi riflessivi rispetto ai contenuti, nonché al corso stesso; l'attività Quiz è stata invece scelta per la riproposizione dei micro-obiettivi di ogni specifica unità di apprendimento, sotto forma di quesiti.

3. Conclusioni

È possibile ritenere, in conclusione, che il percorso valutazione formante proposto abbia facilitato il coinvolgimento attivo degli studenti, in una classe numerosa, sia durante l'esecuzione dei compiti autentici, sia nella fase valutativa. Trova conferma, a tale proposito, quanto già preannunciato a conclusione della prima fase di sperimentazione dell'approccio flipped learning in ambito universitario (Bevilacqua, 2018): la destabilizzazione derivante da nuova modalità di studio, di apprendimento e di verifica – che esige costanza, tenacia e impegno da parte di tutti i soggetti coinvolti – sembra essersi tradotta non solo in risultati positivi, bensì anche in una serie di apprendimenti che investono diverse dimensioni dei soggetti in formazione, che probabilmente avranno imparato anche a pensare, ad agire e ad interagire in modo diverso. Attraverso dispositivi di self e peer assessment basati sulla formulazione e sulla ricezione di feedback – che focalizzano soprattutto la dimensione descrittiva della valutazione, piuttosto che l'attribuzione di un giudizio relativamente alle esercitazioni svolte – si è cercato di sostenere gli studenti nell'attivazione di quei processi meta-cognitivi utili sia, indubbiamente, ai fini della conclusione di ogni singolo compito, o del superamento dell'esame finale, ma anche del potenziamento di quelle competenze trasversali – l'apprendere ad apprendere, in particolare – essenziali per il loro futuro personale e professionale, nella prospettiva del lifelong learning (Andrade & Heritage, 2018).

Le tecnologie educative, pur riscontrando ancora fragilità rispetto



all'implementazione di specifiche funzioni – l'e-assessment in particolare – sono apparse efficaci nel sostegno dell'autoregolazione dell'apprendimento da parte degli studenti. Da un lato l'utilizzo di un LMS, garantendo una certa flessibilità nell'accesso ai contenuti, sembra aver facilitato una maggiore personalizzazione dei processi di apprendimento, dall'altro la progettazione e l'implementazione di specifiche azioni di scaffolding – la costruzione e il costante aggiornamento del syllabus in particolare, con uno scrupoloso allineamento fra obiettivi, attività e dispositivi valutativi (Biggs, 1996) – hanno verosimilmente aiutato gli studenti a muoversi con maggiore sicurezza ed autonomia nella consultazione dei materiali online e nello svolgimento delle singole attività proposte.

Per realizzare percorsi di valutazione formante maggiormente efficaci si intravedono altresì aspetti che potrebbero essere potenziati. In primo luogo, la valutazione può essere considerata realmente formante se gli studenti vengono concretamente motivati e sostenuti nell'attuazione di pratiche riflessive, affinché prestino autentica attenzione a cosa accade in loro stessi, per una più solida autoconsapevolezza. Nel contempo risulta importante che essi si rafforzino anche con ciò che è al di fuori di loro, tramite il confronto con gli altri, per sperimentare punti di vista diversi, che aprono possibilità del pensare e del sentire che non fiorirebbero nello spazio ristretto di una conoscenza di sé solitaria. Un secondo elemento da potenziare a favore degli studenti può essere, coerentemente con quanto prospettato, la dimensione della cura reciproca, intendendo la cura come la pratica dell'accogliere e del valorizzare il soggetto altro nella sua essenza umana, custodendola e coltivandola, sostenendolo affinché egli apprenda ad aver cura di sé (Mortari, 2006).

La riflessione, la cura, l'ascolto, il dialogo sono pratiche che richiedono tempo e impegno. Si tratta pertanto di osare, di trovare il coraggio di mettersi in gioco con nuove modalità didattiche, di sperimentare strade inconsuete, inedite, consapevoli che la pratica della valutazione può divenire, così caratterizzata, un'occasione di rispecchiamento e di crescita autentica dei soggetti coinvolti.

Riferimenti bibliografici

- Andrade H.L., & Heritage M. (2018). *Using formative assessment to enhance learning, achievement, and academic self-regulation*. New York: Routledge.
- Bevilacqua A. (2018). *Flipped learning in ambito universitario. Presupposti e*



indicazioni pedagogico-didattici tra implementazione e ricerca. Lecce: Pensa MultiMedia.

- Biggs J. (1996). Enhancing Teaching through Constructive Alignment. *Higher Education*, 32(3), pp. 347-364.
- Boud D., & Falchikov N. (Eds.). (2007). *Rethinking assessment in higher education: Learning for the longer term*. New York: Routledge.
- Chan K., Cheung G., Wan K., Brown I., & Luk G. (2015). Synthesizing Technology Adoption and Learners' Approaches Towards Active Learning in Higher Education. *The Electronic Journal of e-Learning*, 13(6), pp. 431-440.
- Earl L.M. (2013). *Assessment as Learning: Using Classroom Assessment to Maximize Student Success*. Thousand Oaks: Corwin Press.
- Exeter D.J., Ameratunga S., Ratima M., Morton S., Dickson M., Hsu D., & Jackson, R. (2010). Student engagement in very large classes: the teachers' perspective. *Studies in Higher Education*, 35(7), pp. 761-775.
- Grion V., Serbati A., Tino C., & Nicol D. (2017). Ripensare la teoria della valutazione e dell'apprendimento all'università: un modello per implementare pratiche di peer review. *Giornale Italiano della Ricerca Educativa*, 10(19), pp. 1-17.
- Jones O., & Gorra A. (2013). Assessment feedback only on demand: Supporting the few not supplying the many. *Active Learning in Higher Education*, 14(2), pp. 149-161.
- Mortari L. (2006). *La pratica dell'aver cura*. Milano: Mondadori.
- Nicol D., & MacFarlane-Dick D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: a model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), pp. 199-218.
- Pastore S. (2015). Formative assessment, mediazione didattica e regolazione dell'apprendimento. *Formazione & Insegnamento*, XII, pp. 153-164.
- Sambell K., McDowell L., & Montgomery C. (2012). *Assessment for learning in higher education*. London: Routledge.
- Talbert R. (2017). *Flipped learning: a guide for higher education faculty*. Sterling, VA: Stylus.
- Taras M. (2005). Assessment – Summative and formative – Some theoretical reflections. *British Journal of Educational Studies*, 53(4), pp. 466-478.
- Tonelli D., Grion V., & Serbati A. (2018). L'efficace interazione fra valutazione e tecnologie: evidenze da una rassegna sistematica della letteratura. *Italian Journal of Educational Technologies*, 26(3), pp. 6-23.
- Trincherò R. (2015). Costruire la learning readiness con la pratica deliberata: i software Beta! e PotenzaMente 2.0. In C. Coggi (Ed.), *Favorire il successo a scuola. Il Progetto Fenix dall'infanzia alla secondaria* (pp.165-222). Lecce: Pensa Multimedia.
- Trincherò R. (2018). Valutazione formante per l'attivazione cognitiva. Spunti per un uso efficace delle tecnologie per apprendere in classe. *Italian Journal of Educational Technologies*, 26(3), pp. 40-55.



