Open and Interdisciplinary
Journal of Technology,
Culture and Education

Editor
M. Beatrice Ligorio (University of Bari "Aldo Moro")
Coeditors
Stefano Cacciamani (University of Valle d'Aosta)
Donatella Cesareni (University of Rome "Sapienza")
Valentina Grion (University of Padua)
Associate Editors
Carl Bereiter (University of Toronto)
Bruno Bonu (University of Montpellier 3)
Michael Cole (University of San Diego)
Roger Salijo (University of Gothenburg)
Marlene Scardamalia (University of Toronto)

Scientific Committee
Sanne Akkerman (University of Utrecht)
Ottavia Albanese (University of Milan – Bicocca)
Alessandro Antonietti (University of Milan–Cattolica)
Pietro Boscolo (University of Padua)
Lorenzo Cantoni (University of Lugano)
Felice Carugati (University of Bologna – Alma Mater)
Cristiano Castelfranchi (ISTC-CNR)
Alberto Cattaneo (SFIVET, Lugano)
Carol Chan (University of Hong Kong)
Cesare Cornoldi (University of Padua)
Crina Damsa (University of Oslo)
Frank De Jong (Aeres Wageningen Applied University, The Netherlands)
Ola Erstad (University of Oslo)
Paolo Ferri (University of Milan – Bicocca)
Alberto Fornasari (University of Bari "Aldo Moro")
Carlo Galimberti (University of Milan – Cattolica)
Begona Gros (University of Barcelona)
Kai Hakkarainen (University of Helsinki)
Vincent Hevern (Le Moyne College)
Jim Hewitt (University of Toronto)
Antonio Iannaccone (University of Neuchâtel)
Liisa Ilomaki (University of Helsinki)
Sanna Jarvela (University of Oulu)
Richard Joiner (University of Bath)
Kristiina Kumpulainen (University of Helsinki)
Minna Lakkala (University of Helsinki)
Mary Lamon (University of Toronto)
Leila Lax (University of Toronto)
Marcia Linn (University of Berkeley)
Kristine Lund (CNRS)
Giuseppe Mantovani (University of Padua)
Giuseppe Mininni (University of Bari "Aldo Moro")
Anne-Nelly Perret-Clermont (University of Neuchatel)
Donatella Persico (ITD-CNR, Genoa)
Clotilde Pontecorvo (University of Rome "Sapienza")
Peter Renshaw (University of Queensland)
Vittorio Scarano (University of Salerno)
Roger Schank (Socratic Art)
Neil Schwartz (California State University of Chico)
Pirita Seitamaa-Hakkarainen (University of Joensuu)
Patrizia Selleri (University of Bologna)
Robert-Jan Simons (IVLOS, NL)
Andrea Smorti (University of Florence)
Jean Underwood (Nottingham Trent University)
Jaan Valsiner (University of Aalborg)
Jan van Aalst (University of Hong Kong)
Rupert Wegerif (University of Exeter)
Allan Yuen (University of Hong Kong)
Cristina Zucchermaglio (University of Rome "Sapienza")

Editorial Staff
Nadia Sansone – head of staff
Luca Tateo – deputy head of staff
Francesca Amenduni, Sarah Buglass, Lorella Giannandrea, Hanna Järvenoja, Mariella Luciani, F. Feldia Loperfido, Katherine Frances McLay, Audrey Mazur Palandre, Giuseppe Ritella

Web Responsible
Nadia Sansone

Publisher
Progedit, via De Cesare, 15
70122, Bari (Italy)
tel. 080.5230627
fax 080.5237648
info@progedit.com
www.progedit.com

qwerty.ckbg@gmail.com
http://www.ckbg.org/qwerty

Registrazione del Tribunale di Bari
n. 29 del 18/7/2005
© 2018 by Progedit
ISSN 2240-2950

Indice

Editorial: Potentialities and risks of digital ubiquity
Stefano Cacciamani, M. Beatrice Ligorio 5

Trajectories of knowledge builders – A learning lives approach
Ola Erstad 11

Il peer feedback in un corso universitario blended: costruzione di uno schema di codifica
Stefano Cacciamani, Vittore Perrucci, Antonio Iannaccone 32

Orchestrazione strumentale per l'inserimento di "Aule Virtuali" a scuola
Silvia Mazza, M. Beatrice Ligorio, Stefano Cacciamani 49

Sexting*: uno studio esplorativo su adolescenti italiani*
Roberta Migliorato, Silvia Allegro, Caterina Fiorilli, Ilaria Buonomo, M. Beatrice Ligorio 66

Come incoraggiare Data Security Awareness? Il caso del progetto Edu4Sec.
Daniela Frison, Alessio Surian 83

Differenze di genere tra studenti nel linguaggio usato nelle e-mail
Maria Grazia Monaci, Laura De Gregorio 108

Il peer feedback in un corso universitario blended: costruzione di uno schema di codifica

Stefano Cacciamani, Vittore Perrucci*, Antonio Iannaccone***
DOI: 10.30557/QW000003

Abstract

Peer feedback is understood in scholarly literature as an interactive and sequential process that can support learning. The aim of the present study was to construct a coding scheme to analyze peer feedback in a blended university course. Participants comprised eleven students (9F and 2M) and the course lecturer at the University of Neuchâtel (CH). In each of the forums provided in the Moodle environment, the students worked in groups to complete the project elements in successive phases, receiving feedback from the other students and the lecturer for each element. The categories of the coding scheme (Positive Aspects, Negative Aspects, Questions, Improvements, Others) were applied by two independent judges on 41 segments identified in 19 feedback messages provided by students in the forums. Results showed that the coding scheme has a high degree of reliability in the identification of the analysis unit in each message (Index

* Università della Valle d'Aosta.
** Université de Neuchâtel (CH), Institut de Psychologie et Education.
Corresponding author: s.cacciamani@univda.it

of agreement equal to .97), and in the application of the categories to the content of the unit of analysis (Index of agreement equal to 90%, with Cohen's K = .87). The possible uses of the tool are discussed.

Keywords: Peer Feedback; Content Analysis; Blended Learning

1. Introduzione

Il feedback valutativo è definito da alcuni autori come un'informazione fornita da un agente esperto, inerente ad aspetti della prestazione realizzata da un altro agente, e dunque come l'atto finale di un'attività di apprendimento (cfr. Hattie & Timperley, 2007). Per altri autori esso è invece un processo sequenziale di supporto all'attività di apprendimento nel suo svolgimento ed è orientato a favorire un cambiamento nell'attività di chi apprende (cfr. Cramp, 2011). Questa seconda definizione si situa all'interno di un approccio teorico di tipo costruttivista-sociale e connota il feedback come una "pratica sociale" che enfatizza la negoziazione dei significati nell'interazione tra docente e studenti (Cramp, 2011). In questa prospettiva teorica Carless (2006) definisce il feedback come una conversazione collaborativa e propone di indicare tale attività nei termini di un "dialogo valutativo". Sulla stessa linea di pensiero, Lillis (2001) definisce il feedback non in termini di uno scambio dicotomico (si/no) tra chi insegna e chi apprende, ma come un "percorso condiviso di significati", enfatizzando il ruolo delle identità personali e sociali che prendono parte a tale percorso. Nicol (2010) precisa ulteriormente questa connotazione interattiva, sostenendo che il feedback deve essere concettualizzato più come un dialogo che come un processo trasmissivo a una via, e sottolineando che la qualità degli input, sia nei feedback sia nelle risposte degli studenti, sono importanti per un apprendimento produttivo. Gli studenti devono inoltre avere la possibilità di costruire una loro interpretazione dei significati dai messaggi di feedback ricevuti, di utilizzarli, di analizzarli, di porre domande su di

essi, di discuterli con altri e di connetterli alle loro conoscenze (Nicol, 2010; Nicol, Thomson, & Breslin, 2014).

All'interno della prospettiva costruttivista-sociale questa visione interattiva del feedback valutativo viene ulteriormente potenziata mediante il coinvolgimento dei pari, creando situazioni di peer feedback. Il peer feedback è definito come un processo comunicativo in cui coloro che apprendono dialogano tra di loro relativamente alle prestazioni e agli standard richiesti in un'attività (Liu & Carless, 2006).

In letteratura sono stati evidenziati una serie di benefici per l'apprendimento dovuti allo scambiare feedback tra pari. Liu e Carless (2006) individuano alcuni benefici del peer feedback che motivano l'utilizzo di tale modalità di lavoro. Essi riguardano in primo luogo il ruolo attivo che viene attribuito agli studenti nella gestione del proprio apprendimento, nel momento cui sono coinvolti nel dare e ricevere feedback. Gli studenti, infatti, possono meglio autoregolare il proprio apprendimento sia per il fatto di ricevere feedback dai propri compagni, sia grazie al fatto che, commentando i lavori degli altri, acquisiscono una conoscenza più oggettiva degli standard di valutazione che possono poi utilizzare anche per valutare i propri prodotti. Occorre inoltre considerare, da un punto di vista pratico, che gli studenti possono ricevere una quantità maggiore di feedback e in tempi più rapidi dai propri pari rispetto a quanto possano ottenerne dai docenti. Infine, un'ulteriore importante ragione per coinvolgere gli studenti nel peer feedback è che l'attività di apprendimento passa in questo modo da un dominio privato (studente-docente) a un dominio pubblico (studente-compagni), in cui la dimensione sociale dell'apprendimento, e quindi l'interazione con gli altri, svolge una funzione centrale.

Ulteriori benefici di tale modalità di lavoro sono legati alla possibilità di avere feedback multipli dai compagni e alla percezione di una minore direttività nello stile comunicativo del feedback dei pari rispetto a quello degli insegnanti. Cho e MacArthur (2010) hanno confrontato il tipo di feed back (direttivo, non direttivo, lode) forniti da un singolo insegnante con quelli forniti da un singolo pari o da più pari rispetto ai loro effetti sulla revisione di testi. I risultati dello studio hanno mostrato che, quando gli studenti hanno ricevuto fee-

dback su loro testi da più coetanei, hanno realizzato ulteriori miglioramenti alla qualità delle loro bozze. Lo studio ha evidenziato, inoltre, che gli studenti non solo hanno ricevuto più feedback di tutti i tipi da parte dei coetanei rispetto a quelli ricevuti da un singolo insegnante o da un singolo pari, ma che hanno ricevuto anche proporzionalmente più feedback non direttivi, come ad esempio commenti su caratteristiche generali del loro testo, come la chiarezza e la coerenza dell'argomentazione. I feedback non direttivi sono risultati più positivamente associati a modifiche complesse nel significato del testo a livello di frase e di paragrafo più nel gruppo con feedback da più pari.

Nicol et al. (2014) individuano, tra gli ulteriori benefici del peer feedback, in primo luogo il fatto che gli studenti spesso percepiscono il feedback ricevuto dai propri pari come più comprensibile e più utile del feedback dell'insegnante, poiché scritto in un linguaggio più accessibile (Falchikov, 2005; Topping, 1998). In secondo luogo, quando più pari sono coinvolti è accresciuta la quantità e la varietà di feedback che gli studenti ricevono (Topping, 1998); in alcune situazioni ciò può aumentare la probabilità che gli studenti individuino il feedback di cui hanno effettivamente bisogno rispetto alla situazione in cui ricevono solo i feedback che gli insegnanti ritengono utili o che hanno il tempo di produrre (Nicol et al. 2014). Inoltre, la ricezione di feedback da più coetanei, nella revisione di testi tra pari, aiuta a sensibilizzare gli studenti, come autori, al diverso punto di vista di lettori differenti, di cui imparano a tener conto (Cho, Cho, & Haker 2010). Infine, da un lato gli studenti impegnati in azioni di valutazione riguardo il lavoro dei compagni possono essere sollecitati a esplicitare i propri criteri di giudizio, dall'altro possono essere guidati ad attivare processi riflessivi relativi al proprio lavoro grazie ai feedback che hanno ricevuto dai colleghi, attraverso forme di apprendimento vicario (Mayes, Dineen, McKendree, & Lee, 2001).

Pur essendo riconosciuti molti vantaggi all'utilizzo del feedback valutativo tra pari, nel contesto universitario, che fra l'altro integra la tradizione di studi socio-cognitivi post-piagetiani e in particolare la teoria del conflitto socio-cognitivo (per una rassegna vedi fra l'altro, Iannaccone, 2010), esso è tuttavia scarsamente inserito nelle pratiche

di insegnamento (Cramp, 2011; Nicol et al., 2014). Nicol e colleghi (2014) hanno messo in evidenza come l'individualità e la dimensione dialogica nel feedback siano compromessi nel contesto universitario, dove, per i vincoli in esso presenti, diventa difficile poter favorire l'individualizzazione dell'attività di apprendimento. In tale contesto la dimensione ampia delle classi, infatti, riduce sia le possibilità di strutturare un feedback dialogico, sia le possibilità di interazione tra docente e studente (Rust, Price, & O'Donovan, 2003).

Maggior opportunità di utilizzo del peer feedback in ambito universitario sono offerte, soprattutto per quanto riguarda la revisione tra pari di testi, dagli ambienti online, in cui gli studenti possono pubblicare il loro lavoro, esaminare quello dei loro pari e rivedere il proprio lavoro senza restrizioni di spazio e di tempo, con il vantaggio della registrazione automatica degli scambi realizzati, sui cui poter tornare in seguito (Yang, 2011).

Cho e McArthur (2011), in uno studio sulla revisione tra pari con studenti universitari, hanno analizzato mediante uno schema di codifica tre tipi di commenti sul testo: Commenti sui punti di forza, Commenti sui punti di debolezza, Commenti off-topic. I Commenti sui punti di debolezza erano suddivisi al loro interno in: Rilevamento di problemi (indicazione dei problemi), Diagnosi di problemi (spiegazioni sul perché i problemi si sono verificati), Suggerimenti di soluzione (indicazioni su come risolvere il problema). Lo studio prevedeva tre condizioni: 1) *Reviewers*, che commentavano i testi online prodotti dai compagni e ne valutavano la qualità; 2) *Readers*, che leggevano gli stessi testi online senza commentare né valutare; 3) Controllo, in cui gli studenti leggevano altri testi. I risultati hanno evidenziato che gli studenti nella condizione *Reviewers* producevano testi di migliore qualità rispetto agli studenti delle altre condizioni, dimostrando che l'attività di revisione tra pari di testi favorisce un apprendimento nella competenza di scrittura.

Cheng, Liang e Tsai (2015), ad esempio, in uno studio con studenti universitari impegnati in tre sessioni online di revisione reciproca di testi da loro prodotti, hanno studiato l'effetto del feedback tra pari sui progressi delle loro prestazioni durante il corso, distinguendo mediante uno schema di codifica tre tipi di feedback: cognitivo (ad esem-

pio "correzione diretta": commenti focalizzati sulla correttezza del lavoro), affettivo (ad esempio "supporto": commenti contenenti supporto o lode) e metacognitivo (ad esempio "riflessione": commenti che invitano gli autori a riflettere). Gli autori hanno rilevato che il feedback cognitivo è più efficace del feedback affettivo e del feedback metacognitivo.

Nel contesto italiano Grion, Serbati, Tino e Nicol (2017) hanno condotto uno studio con studenti universitari coinvolti in attività di *peer review* rispetto alla stesura di un report di ricerca relativa alla valutazione. Gli studenti fornivano feedback sul lavoro dei propri pari e ricevevano a loro volta feedback dai compagni. Dai questionari somministrati agli studenti è emerso che i processi di dare e ricevere feedback sono riconosciuti come diversi ed entrambi portatori di benefici per l'apprendimento. Nel caso del fornire feedback si sperimenta un ruolo attivo e uno sviluppo di capacità valutative e di pensiero critico, nonché capacità auto-valutative, con un maggior controllo del proprio apprendimento. Nel caso di ricevere feedback si sperimentano prospettive multiple su un fenomeno, la consapevolezza delle proprie lacune e la possibilità di costruire strategie di miglioramento.

All'idea di rendere il feedback un processo sequenziale integrato con l'attività di apprendimento, valorizzando il contributo dei pari e con il supporto di un ambiente online si collega un approccio metodologico chiamato *Progressive Design Method* (PDM), ispirato al modello *Knowledge Building* (KB) di Scardamalia e Bereiter (2010), e definito dai seguenti principi (Cacciamani, 2017):

1. Studenti come membri di una KB Community: gli studenti sono organizzati in una KB Community e lavorano collaborativamente in team per sviluppare progetti.
2. Analisi critica di modelli teorici: gli studenti analizzano in gruppo il modello KB o altri modelli di comunità per identificare possibili vantaggi e problemi nell'ipotesi di utilizzare tali modelli nel loro progetto.
3. Analisi critica di casi: gli studenti analizzano implementazioni del modello KB, o di altri modelli di comunità, in differenti contesti per identificare punti di forza e di debolezza di tali implementa-

zioni e idee per migliorarle. Tale analisi serve per mettere in condizione i singoli studenti di avere modelli di riferimento sulla base dei quali fornire feedback a i progetti dei colleghi.

4. Miglioramento progressivo del progetto: l'elaborazione del progetto è organizzata in una serie di fasi che permettono ai membri di ogni team di migliorarlo progressivamente.
5. Feedback distribuito: per ogni fase il prodotto parziale creato viene condiviso in un ambiente online dove ogni membro della comunità può analizzare il progetto degli altri team e fornire un feedback, dopo aver ricevuto una indicazione dal docente sul format del feedback stesso focalizzato su aspetti cognitivi, ovvero inerenti alle caratteristiche del prodotto (indicare un aspetto positivo, o un aspetto negativo, o porre una domanda, o fornire una indicazione di miglioramento).
6. Progettazione ricorsiva: dopo aver ricevuto il feedback dal docente e dai pari, a ogni team viene dato il tempo di riflettere su di esso e introdurre eventuali cambiamenti nel proprio progetto.

Come rilevato dalla letteratura, tra i tanti vantaggi indicati, la doppia azione di dare e ricevere feedback, utilizzando la scrittura in un ambiente online, prevista nel PDM, può favorire l'apprendimento in quanto da un lato gli studenti, nel fornire feedback ai compagni, hanno l'opportunità di identificare ed esplicitare, seguendo le opportune indicazioni fornite dal docente, i propri criteri di valutazione e ne divengono quindi più consapevoli, dall'altro, ricevendo feedback dai colleghi, sono stimolati ad attivare, anche attraverso il supporto del docente, processi riflessivi relativi al proprio lavoro (Liu & Carless, 2006; Nicol et al., 2014).

Data la rilevanza del feedback tra pari, obiettivo del presente studio è stato predisporre uno schema di codifica per analizzare le caratteristiche del feedback valutativo tra pari, inteso come processo sequenziale e integrato all'attività di apprendimento in un corso universitario supportato da ambiente online e sviluppato secondo i principi del PDM.

2. Metodo

2.1. Contesto

L'approccio PDM è stato implementato nel corso "Environnements d'apprentissage et technologies numeriques" tenutosi presso l'Università di Neuchâtel (Svizzera) nell'A.A. 2016-2017. Il corso si è svolto in modalità blended e ha previsto quattro incontri in presenza, che combinavano presentazioni teoriche del docente e lavori di gruppo tra gli studenti. I 17 frequentanti del corso (12 F e 5 M) sono stati suddivisi in quattro gruppi di lavoro, il cui compito era la realizzazione di un progetto inerente all'integrazione di tecnologie digitali in un contesto di apprendimento. In ciascuno dei quattro forum dell'ambiente online Moodle previsti durante gli incontri in presenza, ciascun gruppo inseriva, in quattro fasi successive, una parte del proprio progetto nel seguente ordine: 1) definizione di contesto, destinatari, obiettivi e titolo del progetto; 2) definizione di fasi di lavoro e tempi; 3) revisione del progetto sulla base dell'analisi di un caso; 4) definizione delle modalità di verifica e valutazione relative agli obiettivi dichiarati nel progetto.

Al termine di ogni fase, ogni gruppo riceveva nel forum, dal docente e da studenti di altri gruppi, un feedback individuale che poteva essere utilizzato per rivedere la parte di progetto sviluppata. Tale attività valutativa utilizzava un format presentato dal docente nel corso della prima lezione, in cui veniva esplicitato che il feedback poteva contenere la segnalazione di punti di forza e/o di punti critici e/o di proposte di miglioramento rispetto alla parte di progetto analizzata. Gli studenti potevano anche porre domande ai colleghi per avere chiarimenti o maggiori informazioni sul progetto elaborato.

2.2. Partecipanti

Dei 17 corsisti, hanno partecipato alla ricerca 11 frequentanti (9 F e 2 M) che hanno acconsentito all'utilizzo dei propri dati, oltre al docente. Dei 71 messaggi presenti nei forum del corso, sono stati dun-

que analizzati i 58 messaggi dei 12 partecipanti alla ricerca: 16 del docente e 42 degli 11 studenti.

2.3. Procedura e analisi dei dati

La procedura per la messa a punto dello strumento si è ispirata alle indicazioni di Strijbos, Martens, Prins e Jochems (2006) e Rourke, Anderson, Garrison e Archer (2001) e ha seguito tre fasi: 1) Individuazione dell'unità di analisi dei testi nel web forum e delle categorie di codifica; 2) Test della procedura di segmentazione in unità di analisi e di applicazione delle categorie di codifica su un corpus di dati di prova, dello stesso tipo di quelli da codificare; 3) Applicazione della procedura di segmentazione in unità di analisi e delle categorie di codifica sul corpus dei dati degli studenti.

Nella prima fase è stata identificata, secondo indicazioni tratte dalla letteratura (Strijbos et al., 2006) l'unità di analisi per la codifica dei messaggi feedback degli studenti sui prodotti di gruppo. Tale unità di analisi è stata definita "segmento": una unità sintattica, individuata sulla base della punteggiatura utilizzata dagli autori dei messaggi. Sono state quindi predisposte le categorie da applicare a ogni unità di analisi. Tali categorie, definite in accordo al format del feedback presentato dal docente agli studenti durante il corso, identificano il tipo di feedback fornito in: Aspetto Positivo, Aspetto Negativo, Domanda, Proposta di Miglioramento e Altro. La definizione di ciascuna delle cinque categorie generate è riportata in Tabella 1. Tali categorie analizzano un feedback che in letteratura viene definito "di tipo cognitivo" (Cheng et al., 2015), ovvero centrato sulla correttezza del lavoro o, più precisamente nel nostro caso, sulle caratteristiche di un prodotto da realizzare da parte degli studenti. Inoltre, lo schema riprende la tripartizione di Choi e McArthur (2011) su Commenti sui punti di forza, Commenti sui punti di debolezza e Off-topic ma, considera la categoria Proposte di Miglioramento, non necessariamente subordinata ai punti di debolezza e aggiunge la categoria Domande, considerata utile ad attivare un processo di chiarificazione di parti del progetto.

Tabella 1. Denominazione e definizione delle categorie predisposte

DENOMINAZIONE	DEFINIZIONE
Aspetto Positivo	Segmento che indica punti di forza del prodotto
Aspetto Negativo	Segmento che indica punti di debolezza del prodotto
Domanda	Segmento che indica palesemente una domanda (= contrassegnata da punto interrogativo) sul prodotto
Miglioramento	Segmento che indica esplicitamente idee e/o proposte migliorative del prodotto
Altro	Tutti i segmenti che non rientrano in una delle categorie precedenti

Nella seconda fase, al fine di testare lo strumento e con la funzione di addestramento al suo utilizzo, lo schema di codifica è stato applicato ai 16 messaggi di feedback del docente sui prodotti di gruppo degli studenti di volta in volta inseriti nei forum. Due giudici indipendenti, G1 e G2, hanno segmentato i messaggi del docente in unità sintattiche. L'Indice di Accordo (IA) tra i due giudici rispetto alla segmentazione è stato ricavato computando il numero di segmenti (S) delimitati nello stesso modo dai due giudici ($S_{G1} \cap S_{G2}$) rispetto al numero totale di segmenti individuati ($S_{G1} \cup S_{G2}$). L'IA è risultato essere pari a 89/92 = .97. I casi controversi sono stati discussi e risolti con l'accordo di entrambi i giudici. Le categorie sono state quindi applicate indipendentemente dai medesimi due giudici sui 91 segmenti risultanti dall'accordo. L'IA è risultato del 71%, con K_{Cohen} = .61, considerato buono in letteratura.

Nella terza fase, lo schema di codifica è stato applicato ai 43 messaggi inseriti nei 4 forum dagli 11 studenti partecipanti alla ricerca. I messaggi sono stati segmentati dai due giudici indipendenti, G1 e G2, in unità sintattica. I casi controversi sono stati discussi e risolti con l'accordo di entrambi i giudici.

Le categorie dello schema di codifica sono state quindi applicate indipendentemente dai medesimi due giudici sui 106 segmenti risultanti dall'accordo raggiunto. Al fine di verificare la validità dello schema di codifica nell' individuare le caratteristiche dei fee-

dback valutativi, i 43 messaggi degli studenti sono stati categorizzati in Messaggi Feedback (MF) e Messaggi Non Feedback (MNF), come, ad esempio, gli inserimenti dei progetti, i commenti ai feedback ricevuti, ecc. L'attività di codifica dei due giudici indipendenti G1 e G2 è stata dunque realizzata separatamente per i 19 MF (= 41 segmenti) e per i 23 MNF (= 65 segmenti) degli studenti.

L'analisi dei dati ha previsto il calcolo dell'IA e del K_{Cohen} sia sui 106 segmenti dei messaggi totali, sia sui 41 segmenti MF.

3. Risultati

I risultati della codifica indipendente dei 106 segmenti da parte dei due giudici G1 e G2 sono riportati nella matrice di confusione in Tabella 2.

Tabella 2. Matrice di confusione dell'attività di codifica dei due giudici G1 e G2 sul totale dei segmenti

G1 G2	Aspetto Positivo	Aspetto Negativo	Miglioramento	Domanda	Altro	TOTALE
Aspetto Positivo	3	0	0	0	0	3
Aspetto Negativo	0	8	1	0	0	9
Miglioramento	0	0	8	0	2	10
Domanda	0	0	0	14	1	15
Altro	0	0	0	3	66	69
TOTALE	3	8	9	17	69	106

L'IA tra i giudici è risultato essere del 93%, con K_{Cohen} = .88, considerato ottimo in letteratura. Come è possibile notare la categoria Altro risulta avere 69 occorrenze, pari al 65% del totale dei segmenti. Tuttavia, i risultati della codifica da parte dei giudici G1 e G2 dei soli 41 segmenti MF indicano che tale percentuale si abbassa considerevolmente (7/41 pari al 17% sul totale), come mostrato nella matrice di confusione in Tabella 3.

Tabella 3. Matrice di confusione dell'attività di codifica dei due giudici G1 e G2 sui 41 segmenti dei Messaggi Feedback

G1 G2	Aspetto Positivo	Aspetto Negativo	Miglioramento	Domanda	Altro	TOTALE
Aspetto Positivo	3	0	0	0	0	3
Aspetto Negativo	0	8	1	0	0	9
Miglioramento	0	0	8	0	2	10
Domanda	0	0	0	14	1	15
Altro	0	0	0	0	4	4
TOTALE	3	8	9	14	7	41

L'IA tra i giudici è risultato essere in tal caso del 90%, con K_{Cohen} = .87, considerato ottimo in letteratura.

Confrontando i dati delle matrici di confusione in Tabella 2 e Tabella 3, si evince come i due giudici abbiano concordato nel codificare come appartenenti alla categoria Altro, 62 dei 65 segmenti MNF, con IA = .95.

I disaccordi dei segmenti MF sono stati discussi e risolti dai due giudici G1 e G2.

I risultati della categorizzazione finale, riportati in Tabella 4, mostrano la prevalenza di Domande (N = 15), seguite dalle Proposte di Miglioramento (N = 10), dalle indicazioni di Aspetti Negativi (N = 9) e Aspetti Positivi (N = 3).

Tabella 4. Numero e percentuale delle Categorie per Forum

CATEGORIE	Forum 1	Forum 2	Forum 3	Forum 4	TOT
Aspetto Positivo	0 (0%)	1(2%)	1 (2%)	1 (2%)	3 (7%)
Aspetto Negativo	4 (10%)	1 (2%)	4 (10%)	0 (0%)	9 (22%)
Domanda	5 (12%)	7 (17%)	2 (5%)	1 (2%)	15 (37%)
Miglioramento	1 (2%)	2 (5%)	0 (0%)	7 (17%)	10 (24%)
Altro	2 (5%)	1 (2%)	0 (0%)	1 (2%)	4 (10%)
TOT	12 (29%)	12 (29%)	7 (17%)	10 (24%)	41 (100%)

La distribuzione di tali categorie non è tuttavia costante nei 4 Forum: gli Aspetti Positivi prevalgono nei Forum 1 e 3, le Domande

sono più presenti nei Forum 1 e 2, mentre le Proposte di Miglioramento si concentrano nel Forum 4.

4. Discussione

Il presente studio si era proposto di mettere a punto uno schema di codifica, focalizzato su aspetti cognitivi, per analizzare le caratteristiche del feedback valutativo tra pari, inteso come processo sequenziale e integrato all'attività di apprendimento, utilizzato in un corso universitario supportato da ambiente online e sviluppato secondo i principi del PDM. Lo schema di codifica analizza un feedback di tipo cognitivo, ovvero centrato sulle caratteristiche del prodotto da realizzare, da parte degli studenti, durante il corso.

I risultati emersi hanno evidenziato che lo schema di codifica predisposto ha un alto grado di affidabilità nell'identificazione dell'unità di analisi in ogni messaggio dei webforum da parte dei due giudici, indicato dal loro elevato livello di accordo raggiunto nella procedura di segmentazione sia nella fase di test sia nella fase di applicazione. Anche per quanto riguarda l'applicazione delle categorie al contenuto delle unità di analisi, l'accordo tra giudici ha evidenziato un'elevata affidabilità dello schema di codifica. L'elevata affidabilità nella procedura di segmentazione, come sostenuto da Strijbos et al. (2006), conferma l'efficacia dell'identificazione dell'unità di analisi, i cui confini sono stati chiaramente identificati dai giudici nei diversi messaggi. La segmentazione ha costituito poi la base testuale condivisa su cui i giudici hanno potuto applicare efficacemente le categorie dello schema.

Lo schema di codifica si è inoltre rivelato di agevole utilizzo nella sua applicazione, richiedendo un training preparatorio non dispendioso. Tale aspetto viene sottolineato come rilevante da Garrison, Cleveland-Innes, Koole e Kappelmam (2006): essendo l'analisi del contenuto una tecnica complessa, lo schema di codifica deve poter essere applicato in maniera efficace ed efficiente, senza un eccessivo dispendio di tempo. La frequenza limitata della categoria Altro ha evidenziato, inoltre, che le categorie previste inerenti ai feedback valutativi con-

sentono di codificare al loro interno la maggior parte del contenuto dei messaggi prodotti dagli studenti.

Le categorie dello strumento hanno consentito, infine, di rilevare, in questa applicazione, alcune interessanti differenze nell'uso dei feedback: gli studenti hanno preferito, nel feedback valutativo tra pari, l'utilizzo di Domande e le Proposte di Miglioramento del progetto. Le prime si concentrano più all'inizio del corso, mentre le seconde sono più presenti alla fine. È ipotizzabile che Domande e proposte di Miglioramento siano categorie di feedback percepite dagli studenti come meno "direttive" rispetto all'indicazione di aspetti positivi e negativi e quindi, come già evidenziato in letteratura, per questo utilizzate con maggiore frequenza nel feedback tra pari (Cho & MacArthur, 2010). È anche ipotizzabile che gli studenti abbiamo ritenuto l'indicazione di aspetti positivi e di aspetti negativi come meno informativi o meno efficaci nell'attivare un processo di miglioramento del progetto.

Il contributo che il presente lavoro offre in questo ambito di ricerca è quindi rappresentato da uno schema di codifica focalizzato su aspetti cognitivi, affidabile e di agevole utilizzo, in grado di analizzare il peer feedback come processo interattivo sequenziale e integrato all'attività di apprendimento, nella prospettiva citata da Cramp (2011), in un corso universitario supportato da un ambiente online.

Nel presente lavoro ci sembra tuttavia opportuno segnalare alcuni limiti: l'esiguità dei partecipanti, la prevalenza di un genere sull'altro e la provenienza da un unico corso universitario. Al fine di confermare la validità dello schema di codifica sono dunque auspicabili ulteriori studi con un maggior numero di partecipanti bilanciati per genere e provenienti da corsi di laurea e da diverse sedi universitarie. Lo schema di codifica, inoltre, si concentra sul tipo di feedback fornito più che sul suo contenuto. Per analizzare se e come i suggerimenti contenuti nei feedback favoriscono il miglioramento dei prodotti sarebbe utile affiancare allo schema di codifica un'analisi del contenuto dei messaggi, per rilevare su quali aspetti dei progetti si focalizzano Domande, Aspetti Positivi e Negativi e Proposte di Miglioramento e verificarne quindi l'utilizzo da parte di coloro che hanno ricevuto il feedback.

A livello applicativo i risultati ottenuti offrono la possibilità di utilizzare lo schema di codifica, in corsi universitari supportati da ambienti online, per analizzare i processi di miglioramento messi in atto dagli studenti per i loro prodotti sulla base dei feedback ricevuti. Esso potrebbe, ad esempio, essere utilizzato per rilevare quale tipologia di feedback produce un più efficace miglioramento della qualità dei progetti. Applicando la distinzione di Cho e MacArthur (2010) tra feedback più o meno direttivi, e assumendo che l'indicazione di Aspetti Positivi e Negativi connotino il feedback in maniera più "direttiva" rispetto alle Domande e alle Proposte di Miglioramento, sarebbe interessante studiare sia l'effetto della direttività del feedback sulla qualità del prodotto sia il processo di cambiamento che conduce al miglioramento del prodotto stesso. L'analisi congiunta, precedentemente ipotizzata, tra il tipo di feedback rilevato dal presente schema di codifica e il contenuto del feedback fornito, consentirebbe di rilevare, esaminando le eventuali successive modifiche introdotte nei prodotti, quale combinazione tra tipo e contenuto di feedback può rivelarsi più efficace per l'apprendimento.

Inoltre, seguendo il lavoro di ricerca di Cheng et al. (2015) si potrebbero aggiungere allo schema di codifica delle categorie di tipo affettivo e metacognitivo per analizzare quale funzione questi aspetti possono assumere nel fornire feedback. Assumendo, in aggiunta, la prospettiva dialogica proposta da Carless (2006), sarebbe interessante ampliare lo schema di codifica prevedendo categorie che consentano di analizzare le risposte ai feedback ricevuti. La predisposizione di tali ulteriori categorie di analisi consentirebbe di analizzare, sulla base dell'analisi del contenuto delle risposte registrate nell'ambiente online, i processi di negoziazione che portano a utilizzare più efficacemente, come sostenuto da Nicol et al. (2014), le indicazioni dei feedback per migliorare la qualità dei prodotti.

References

Cacciamani, S. (2017). Experiential Learning and Knowledge Building in Higher Education: an Application of the Progressive Design Method. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, *13*(1), 27-38.

Carless, D. (2006). Differing perceptions in the feedback process. *Studies in Higher Education*, *31*(2), 219-33.

Cheng, H. K., Liang, J. C., & Tsai, C. C. (2015). Examining the role of feedback messages in undergraduate students' writing performance during an online peer assessment activity. *The Internet and Higher Education, 25*, 78-84.

Cho, K., Cho, M., & Hacker, D. J. (2010). Self-Monitoring Support for Learning to Write. *Interactive Learning Environments*, *18*(2), 101-113.

Cho, K., & MacArthur, C. (2010). Student Revision with Peer and Expert Reviewing. *Learning and Instruction*, *20*(4), 328-338.

Cho, K., & MacArthur, C. (2011). Learning by reviewing. *Journal of Educational Psychology*, *103*(1), 73.

Cramp, A. (2011). Developing first-year engagement with written feedback. *Active Learning in Higher Education*, *12*(2), 113-124.

Falchikov, N. (2005). *Improving Assessment through Student Involvement.* London: Routledge–Falmer.

Garrison, D. R., Cleveland-Innes, M., Koole, M., & Kappelman, J. (2006). Revisiting methodological issues in transcript analysis: Negotiated coding and reliability. *The Internet and Higher Education*, *9*(1), 1-8.

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*, *10*, 209-226.

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, *77*(1), 81-112.

Iannaccone, A. (2010). *Le condizioni sociali del pensiero*. Milano: Unicopli.

Lillis, T. M. (2001). *Student writing: Access, regulation and desire*. London: Routledge.

Liu, N. F., & Carless, D. (2006). Peer feedback: the learning element of peer assessment. *Teaching in Higher education*, *11*(3), 279-290.

Mayes, T., Dineen, F., McKendree, J., & Lee, J. (2001). Learning from Watching Others Learn. In C. Steeples, & C. Jones (Eds.), *Networked Learning: Perspectives and Issues* (pp. 213-228). London: Springer.

Nicol, D. (2010). From Monologue to Dialogue: Improving Written Feedback in Mass Higher Education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *35*(5), 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), 102-122.

Rourke, L., Anderson, T., Garrison, D. R., & Archer, W. (2001). Methodological issues in the content analysis of computer conference transcripts.

International Journal of Artificial Intelligence in Education (IJAIED), *12*, 8-22.

Rust, C., Price, M., & O'Donovan, B. (2003). Improving students' understanding of assessment criteria and processes. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, *28*(2), 147-64.

Scardamalia, M., & Bereiter, C. (2010). A brief history of Knowledge Building. *Canadian Journal of Learning and Technology*, *36*(1). Retrieved March 13, 2016, from https://www.cjlt.ca/index.php/cjlt/article/view/26367

Strijbos, J. W., Martens, R. L., Prins, F. J., & Jochems, W. M. (2006). Content analysis: What are they talking about? *Computers & Education*, *46*(1), 29-48.

Topping, K. (1998). Peer Assessment between Students in Colleges and Universities. *Review of Educational Research*, *68*(3), 249-276.

Yang, Y. F. (2011). A reciprocal peer review system to support college students' writing. *British Journal of Educational Technology*, *42*(4), 687-700.

Nota degli autori

Stefano Cacciamani ha coordinato la progettazione della ricerca, ha partecipato alla raccolta e all'analisi dei dati e, nella stesura del presente articolo, ha curato l'Introduzione e la Discussione e ha contribuito alla revisione delle diverse parti.

Vittore Perrucci ha partecipato alla progettazione della ricerca, all'analisi dei dati e, nella stesura del presente articolo, ha curato le sezioni relative al Metodo e ai Risultati e ha contribuito alla revisione delle diverse parti.

Antonio Iannaccone ha partecipato alla progettazione della ricerca, alla raccolta dei dati e, nella stesura del presente articolo, ha contribuito alla revisione delle diverse parti.