

ISSN 2240-2950



Rivista interdisciplinare
di tecnologia
cultura e formazione

Editor

M. Beatrice Ligorio (University of Bari "Aldo Moro")

Associate Editors

Carl Bereiter (University of Toronto)

Bruno Bonu (University of Montpellier 3)

Stefano Cacciamani (University of Valle d'Aosta)

Donatella Cesareni (University of Rome "Sapienza")

Michael Cole (University of San Diego)

Valentina Grion (University of Padua)

Roger Salijo (University of Gothenburg)

Marlene Scardamalia (University of Toronto)

Guest Editors for this issue

Luca Vanin (University of Milan – Bicocca)

Stefania Cucchiara (University of Rome "Tor Vergata")

Scientific Committee

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)

Carol Chan (University of Hong Kong)

Roberto Cordeschi (University of Rome "Sapienza")

Cesare Cornoldi (University of Padua)

Ola Erstad (University of Oslo)

Paolo Ferri (University of Milan – Bicocca)

Carlo Galimberti (University of Milan – Cattolica)

Begona Gros (University of Barcelona)

Kai Hakkarainen (University of Helsinki)

Jim Hewitt (University of Toronto)

Antonio Iannaccone (University of Neuchâtel)

Richard Joiner (University of Bath)

Mary Lamon (University of Toronto)

Lelia Lax (University of Toronto)

Marcia Linn (University of Berkeley)

Giuseppe Mantovani (University of Padua)

Giuseppe Mininni (University of Bari "Aldo Moro")

Donatella Persico (ITD-CNR, Genoa)

Clotilde Pontecorvo (University of Rome "Sapienza")

Vittorio Scarano (University of Salerno)

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)

Jan van Aalst (University of Hong Kong)

Allan Yuen (University of Hong Kong)

Cristina Zuccheromaglio (University of Rome "Sapienza")

Editorial Staff

Paola Spadaro – head of staff

Luca Tateo – deputy head of staff

Wilma Clark, Stefania Cucchiara, Nobuko Fujita,

Lorella Giannandrea, Mariella Luciani, Audrey

Mazur Palandre.



Publisher

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

Subscriptions

Annual (2 numbers): regular 20
Euro
Single issue: 13 Euro
Single Article: 5 Euro

qwerty.ckbg@gmail.com

http://www.ckbg.org/qwerty

Payment

Subscriptions could be submitted
by Bank account
43/000000003609

Header: Associazione CKBG

Bank address:

Banca Credito Artigiano
Agenzia n. 5 Via Vaglia, 39/43
CAP 00139 – ROMA

IBAN:

IT59N0351203205000000003609

BIC SWIFT: ARTIITM2

04010 IBAN IT89K03067040100

Specifying: Qwerty (Issue number),
(type of subscription)

Or by Paypal: see www.ckbg.org/qwerty
for information

Registrazione del Tribunale di Bari
n. 29 del 18/7/2005

© 2011 by Progedit
ISSN 2240-2950

Indice

Editoriale

Luca Vanin, Stefania Cucchiara 7

LA TEORIA

Inquadramento epistemologico del Knowledge Building
Angela Spinelli, Chai Ching Sing 15

Knowledge Building Community: genesi e sviluppo del modello
Stefano Cacciamani, Richard Messina 32

Knowledge Building: i principi teorici
Stefania Cucchiara, Rupert Wegerif 55

*Le Knowledge Building Communities e la promozione di un
apprendimento autoregolato*
Barbara Girani De Marco, Allison Littlejohn 72

Knowledge Building e dintorni. Il confronto con altri modelli
Maria Antonietta Impedovo, Nadia Sansone, Neil H. Schwartz 90

*To work on paper: il ruolo degli artefatti nella costruzione
di conoscenza*
Giuseppe Ritella, Kai Hakkarainen 107



GLI STRUMENTI E LE METODOLOGIE

Le tecnologie nelle KBC

Giuseppina R. Mangione, Filomena Faiella, Rena M. Palloff 127

Il forum come strumento di costruzione di conoscenza

Mariaconcetta Miasi, Donatella Cesareni, Minna Lakkala 157

Tecniche e strategie per strutturare la collaborazione in una KBC in rete

Francesca Pozzi, Donatella Persico, Yannis Dimitriadis 179

Introdurre gli studenti al Knowledge Building e al Knowledge Forum

Christian Tarchi, Maria Chuy, Zoe Donoahue, Carol Stephenson, Richard Messina, Marlene Scardamalia 201

Identificare, selezionare e sviluppare le idee promettenti nel Knowledge Building

Bodong Chen, Monica Resendes, Maria Chuy, Christian Tarchi, Carl Bereiter, Marlene Scardamalia 224

Modi di contribuire ad un dialogo per la ricerca di spiegazioni

Maria Chuy, Monica Resendes, Christian Tarchi, Bodong Chen, Marlene Scardamalia, Carl Bereiter 242

LE APPLICAZIONI

Progettare una KBC nei corsi universitari online

Tiziana Ferrini, Thérèse Laferrière 263

Blended approach per la costruzione collaborativa e partecipativa

Feldia F. Loperfido, Maria Beatrice Ligorio, Michael Cole 274

<i>Progettare il Role Taking a sostegno del Collaborative Knowledge Building</i>	
Nadia Sansone, Maria Beatrice Ligorio, Pierre Dillenbourg	288
<i>Knowledge Building nelle organizzazioni: linee guida per la progettazione</i>	
Luca Vanin, Roger Schank	305
<i>Le organizzazioni come Knowledge Building Communities</i>	
Gianvito D'Aprile, Terri Mannarini, Robert Jan P. Simons	329

I RISULTATI E I PRODOTTI

<i>La valutazione in una comunità che costruisce conoscenza</i>	
Stefania Cucchiara, Luca Vanin, Jan van Aalst	347
<i>Metodi e strumenti per l'analisi di una KBC</i>	
Maria Antonietta Impedovo, Edmond H.F. Law	368
<i>Un modello quantitativo per l'analisi e la valutazione della struttura collaborativa di una Knowledge Building Community</i>	
Pietro Gaffuri, Elvis Mazzoni, Patrizia Selleri, Birgitta Kopp	383
<i>Postfazione. Sei anni di Knowledge Building</i>	
a cura del Presidente del CKBG – Stefania Manca	403

Progettare il Role Taking a sostegno del Collaborative Knowledge Building

*Nadia Sansone**, University of Bari "Aldo Moro"

Maria Beatrice Ligorio, University of Bari "Aldo Moro"

Pierre Dillenbourg, CRAFT EPFL Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne

Abstract

Il Role Taking (RT) è una strategia didattica in cui uno o più membri di un gruppo assumono una funzione, definita esplicitamente all'interno del contesto didattico, che comporta compiti e responsabilità specifici. La sua efficacia è stata ampiamente dimostrata sia nei contesti offline che online. Lo scopo di questo contributo è illustrare in che modo utilizzare efficacemente il RT online per supportare la natura collaborativa del processo di costruzione di conoscenza. Infatti, il Collaborative Knowledge Building è un processo complesso che può essere sostenuto e facilitato attraverso una distribuzione dei compiti, ciascuno affidato all'esercizio di un ruolo specifico da parte degli studenti. In questo contributo verrà descritta la progettazione di alcuni ruoli in contesti di apprendimento blended, delineati in base ai principi del Knowledge Building.

Role Taking is a learning strategy through which one or more members of a group cover a specific function, defined explicitly within the educational con-

* Corresponding Author: Nadia Sansone – University of Bari "Aldo Moro" – Department of Psychology and Pedagogical and Didactical Sciences – Via Q. Sella 268 – 70122 Bari (IT).

E-Mail: nadiasansone@gmail.com

text and entailing well defined duties and responsibilities. It has been proved to be effective in both offline and online contexts. This paper aims to illustrate how to improve online RT in order to support the collaborative nature of knowledge building process. Collaborative Knowledge Building is, indeed, a complex process that can be supported and facilitated by a distribution of tasks, each assigned to a specific role, which is then taken, in turn, by the students.

In our paper we describe the planning and application of some roles (e-tutor, summarizer, map builder ecc.) in a university blended learning course. All roles have been designed according to the principles of Knowledge Building. Our analysis have shown how RT supports a constructive and collaborative participation to the learning activities.

1. Il Role Taking

La letteratura scientifica ha da tempo appurato come il lavoro di gruppo, di per sé, non implichi un apprendimento collaborativo efficace e significativo; a tal fine è necessaria piuttosto un'attenta definizione delle caratteristiche del compito, della composizione del gruppo e dei mezzi di comunicazione resi disponibili in funzione delle peculiarità degli individui che lo compongono (Dillenbourg, 2002; Schellens et al., 2005), con l'obiettivo di coinvolgere attivamente lo studente, stimolando un senso di responsabilità diffusa. Una strategia didattica capace di supportare il raggiungimento di quest'obiettivo è la strutturazione delle attività attorno a *script* ben definiti assegnati agli studenti (Dillenbourg, 2002) e ancorati a precisi modelli pedagogici. Uno script collaborativo consiste in una serie di istruzioni che prescrivono come gli studenti devono interagire e collaborare. Uno degli script più efficacemente utilizzato è il Role Taking (RT). In base a questa strategia didattica, uno o più membri di un gruppo assumono una funzione, definita esplicitamente nell'ambito del contesto didattico, che comporta compiti e responsabilità specifici (Hare, 1994), particolarmente rilevanti ed efficaci per il raggiungimento di obiettivi collaborativi (Topping, 2005). Infatti, attraverso i ruoli ricoperti, la partecipazione degli studenti viene fortemente strutturata con lo scopo di: a) migliorare le performance e la soddisfazione (Zigurs & Kozar, 1994), prevenendo eventuali casi di non-partecipazione (Cohen, 1994); b) stimolare un senso di responsabilità in-

dividuale e di coesione di gruppo, oltre che una maggiore consapevolezza dei processi interazionali (Mudrack & Farrell, 1995); c) sostenere l'interdipendenza positiva (Brush, 1998). Date queste caratteristiche, il RT viene implementato nei modelli didattici ispirati al socio-costruttivismo e finalizzati al raggiungimento di un apprendimento collaborativo, quali il Reciprocal Teaching (Palincsar & Brown, 1984) e le Communities of Learners (CoL) (Brown & Campione, 1990). In tale prospettiva, ricoprire un ruolo consiste nell'occupare una "posizione" temporanea di responsabilità, in precedenza modellata dal docente o da un esperto, durante attività individuali e di gruppo. La temporaneità del ruolo è un concetto mutuato appunto dalla teoria delle CoL in cui l'interscambiabilità dei ruoli tra i diversi partecipanti è introdotta come un potente stratagemma per ottenere coinvolgimento attivo e modellare modalità di partecipazione riflessive, costruttive e collaborative. Una CoL, infatti, non è composta solo da insegnante e studenti, ma da persone che ricoprono in alternanza una serie di ruoli, basati sulle competenze dei singoli membri e disegnati in termini di attività da svolgere.

1.1. Role Taking e Computer Supported Collaborative Learning

L'uso didattico del RT è stato ampiamente studiato sia nei contesti faccia a faccia, dove svolgere un ruolo o ricoprire una posizione può comportare implicazioni psicologiche e sociali rilevanti, sia nei contesti online, in cui l'interazione a distanza può offrire uno spazio protetto di esplorazione e sperimentazione. La capacità del RT di elicitarne compiti ben strutturati, fornendo una sorta di scaffolding per l'apprendimento collaborativo (O'Donnell, Hmelo-Silver & Erkens, 2005; Slavin, 1999), lo rende una delle attività maggiormente utilizzate nell'ambito del Computer Supported Collaborative Learning (CSCL), in cui assume la forma di un esplicito contratto didattico tra il docente e il gruppo di studenti attraverso la distribuzione di responsabilità specifiche durante le discussioni online (Dillenbourg, 2002).

L'adozione del RT in un setting online offre numerosi vantaggi: (a) gli ambienti di apprendimento online sono spesso caratterizzati da molteplici strumenti e spazi funzionali al lavoro di gruppo, attraverso cui chi riveste un ruolo può comunicare e coordinare il proprio lavoro, con un

forte senso di interdipendenza rispetto al resto del gruppo e agli altri studenti ricoprenti lo stesso o altri ruoli (Spadaro & Sansone, 2011); (b) l'asincronia, tipica dei contesti online, offre un surplus di tempo per elaborare le informazioni circa il ruolo ricoperto e per il conseguente sviluppo di nuovi modelli comportamentali da esso stimolati (Sansone, Spadaro & Ligorio, 2010); (c) i database virtuali, registrando e conservando ogni informazione, materiale o contributo inserito dagli studenti, permettono di rileggere e rivedere, anche molto tempo dopo, come sia stato svolto un ruolo, ricavandone molteplici modellamenti e occasioni di riflessione.

I ruoli possono essere variamente classificati, a seconda del criterio utilizzato, in:

- a) “emerging roles”, ovvero ruoli che emergono spontaneamente dalle interazioni durante un'attività di apprendimento collaborativo mediata dal computer; “scripted roles”, cioè ruoli disegnati specificamente dai progettisti per sostenere le interazioni e la collaborazione nel gruppo (Strijbos & Weinberger, 2010);
- b) ruoli “content-oriented” – con compiti focalizzati sul contenuto – versus ruoli “process-oriented” – in cui il ruolo verte su un processo specifico (Strijbos, Martens, Jochems & Broers, 2004).

In questo contributo tratteremo “scripted roles” sia “content-” che “process oriented”.

1.2. Role Taking Online e Collaborative Knowledge Building

Nel modello delle Knowledge Building Community (KBC) (Scardamalia & Bereiter, 1994), *peer learners* collaborano per co-costruire conoscenza, comunicando in modo guidato e strutturato all'interno di un contesto fortemente interattivo, dove, attraverso la mediazione di artefatti sociali e culturali, negoziano significati condivisi. Per questo motivo le attività di una KBC sono generalmente organizzate in ambienti digitali, particolarmente capaci di sostenere interazioni e attribuzioni di senso collettive. Nello specifico, i forum online sembrano essere un setting ottimale a sostegno della costruzione di conoscenza per le seguenti ragioni:

(1) l'indipendenza dal tempo promuove l'auto-regolazione e favorisce interventi mirati e spesso conseguenti alla ricerca di ulteriori informazioni utili ad approfondire la discussione; (2) l'interazione asincrona sostiene la costruzione di una conoscenza condivisa attraverso l'elaborazione di nuovi concetti a partire da quelli già inseriti nell'ambiente virtuale; (3) la permanenza delle discussioni scritte permette revisioni successive, confermando il senso di una conoscenza continuamente migliorabile (De Wever, Van Keer, Schelens & Valcke, 2010). In sintesi, un sistema di comunicazione asincrono permette una riflessione più profonda, convergente verso significati condivisi ed elaborazione di nuove idee (Hewitt, Scardamalia & Webb 1997). Tuttavia, la tecnologia in sé non è ovviamente sufficiente per lo sviluppo di una KBC, ma sono necessari obiettivi specifici, varietà di compiti e forme di *scripting* (De Wever et al., 2010; Dillenbourg, 2002), quali appunto il RT. La combinazione feconda di RT e Knowledge Building (KB) (Scardamalia, 2002) è, inoltre, supportata dall'accordo consolidato nella letteratura scientifica circa gli effetti positivi sull'apprendimento dell'introduzione di compiti che promuovano il senso di responsabilità degli studenti. Recenti studi (Schellens, Van Keer & Valcke, 2005; Spadaro, Sansone & Ligorio, 2009), infatti, sottolineano come il RT online permetta di raggiungere livelli di costruzione di conoscenza più sofisticati e una maggiore focalizzazione degli studenti attorno agli obiettivi didattici.

2. La progettazione dei ruoli per il CKB

Gli studi sinora effettuati sul RT hanno analizzato sia ruoli con una certa tradizione di utilizzo, quali il *tutor*, il *moderatore* e l'*amico critico*, che ruoli scelti in base alle specifiche esigenze del contesto didattico (De Wever, Van Keer, Schelens & Valcke, 2010). Tuttavia, è ragionevole ipotizzare che non tutti i ruoli abbiano lo stesso effetto sui processi di apprendimento. Per esempio, alcuni autori (Schellens, Van Keer & Valcke, 2005; Strijbos, Martens, Jochems & Broers 2004) hanno dimostrato che chi svolge il ruolo di sintetizzatore dei contenuti di una discussione raggiunge un più alto livello di costruzione di conoscenza rispetto a chi non svolge alcun ruolo e rispetto agli studenti che lavorano in gruppi in cui non è presente una suddivisione di ruoli.

In questo paragrafo verranno riportati esempi di progettazione e di attuazione pratica di alcuni ruoli, delineati in base ai principi del KB (Cucchiara & Wegerif, in questo numero). La complessità dei processi sottostanti il Collaborative Knowledge Building (CKB) (Scardamalia & Bereiter, 1994), infatti, può essere sostenuta e facilitata attraverso una distribuzione dei compiti, ciascuno affidato all'esercizio di un ruolo specifico da parte degli studenti.

2.1. Esempi di applicazione: i ruoli in un corso universitario blended

I ruoli che presentiamo sono stati ampiamente sperimentati nell'ambito di corsi universitari e di formazione adulta, erogati in modalità blended (Alvarez, 2005; Ligorio, Cacciamani & Cesareni, 2006; Loperfido, Ligorio & Cole, in questo numero) (lezioni offline e attività individuali e di gruppo online) presso l'Università degli Studi di Bari nel corso degli anni accademici dal 2006 ad oggi. La nostra proposta si centra sull'idea di una varietà di ruoli (E-tutor, Sintetizzatore, Amico di revisione, Ricercatore ecc.) tale che ogni studente possa ricoprirne uno. Nello specifico, i ruoli vengono inizialmente assegnati individuando chi inizialmente mostra di possedere una qualche predisposizione al ruolo, così come suggerito dal modello dell'insegnamento reciproco (Palincsar & Brown, 1984); successivamente, a turno, ciascun partecipante potrà scegliere i ruoli da ricoprire. Per ciascun ruolo l'organizzazione degli studenti in gruppi e la strutturazione del corso in unità permette una turnazione per cui, alla fine del corso, ciascuno studente avrà ricoperto tanti ruoli quante sono le unità didattiche, innescando così un processo a spirale col risultato di un incremento nella costruzione collaborativa di conoscenza.

2.1.1. Il contesto e le attività

Per comprendere la logica sottesa alla progettazione e sperimentazione di determinati ruoli è utile descrivere, seppure sinteticamente, la struttura delle attività introdotte nei corsi blended in cui tali ruoli sono stati attivati (Ligorio & Sansone, 2009; Spadaro, Sansone & Ligorio, 2009). Tra un incontro in presenza e l'altro, gli studenti sono chiamati a parte-

cipare alle attività online il cui cuore è rappresentato dalle discussioni ambientate nei web forum (Miasi, Cesareni & Lakkala, in questo numero) e strutturate seguendo il modello pedagogico ispirato all'indagine scientifica: partendo da domande generiche, definite "domande di ricerca", gli studenti sono spinti a formulare domande sempre più specifiche e sofisticate (Garrison & Arbaugh, 2007). La discussione è preceduta, accompagnata e seguita, da una serie di attività che gli studenti svolgono sulla base di una versione adattata della tecnica del Jigsaw (Aronson & Patnoe, 1997). Infatti, dopo aver formato i gruppi (min 6-max 10 studenti), il docente assegna a ciascun gruppo un set di materiali – tanti quanti sono i membri del gruppo – che, nel loro insieme, formano il contenuto di una unità del corso. Ad ogni partecipante del gruppo è assegnato un materiale diverso e dopo tali assegnazioni gli studenti: a) studiano e riassumono criticamente i materiali didattici, producendo review individuali; b) leggono le review altrui e le commentano; c) discutono col proprio gruppo gli argomenti trattati; d) combinano il puzzle dei vari materiali distribuiti all'interno di ciascun gruppo, costruendo una mappa cognitiva; d) sintetizzano il processo di discussione; e) trasformano i concetti discussi in strumenti di lavoro utili per la propria professione e, di volta in volta, definiti dal docente.

2.1.2. I ruoli a sostegno del KB: principi ispiratori e competenze

Rispetto alle attività su descritte, nelle esperienze di didattica universitaria blended da noi condotte sono stati implementati una varietà di ruoli delineati in base ai principi del KB, e finalizzati alla costruzione collaborativa di conoscenza e allo sviluppo di competenze specifiche. Ricoprire un ruolo, infatti, offre la possibilità di implementare determinate abilità, legittimando modi di essere e di agire che gli studenti, altrimenti, difficilmente assumerebbero (Ligorio, 1996, 2010) e che sostengono una partecipazione attiva al servizio del gruppo, rafforzata dall'interdipendenza dei ruoli proposti (Salomon, 1993).

I ruoli attualmente sperimentati sono:

- 1) *L'e-tutor*: coordina la discussione del suo gruppo, gestisce tempi e spazi e monitora lo svolgimento degli altri ruoli. Il ruolo di e-tutor

permette allo studente incaricato di avere una rappresentazione chiara degli obiettivi delle discussioni di gruppo e dei compiti a essi connessi. Il tutor è chiamato, inoltre, a riconoscersi nel gruppo del quale deve essere il temporaneo leader, utilizzando strategie comunicative adeguate a stimolare il gruppo ad essere collaborativo. Le competenze che questo ruolo sostiene sono identificabili nella capacità di indirizzamento della discussione verso gli obiettivi prefissati, di pianificazione e gestione del tempo e degli ambienti virtuali, oltre che nell'abilità di regolare i conflitti e gestire il cambiamento, sapendo equilibrare il focus sul compito con l'attenzione alle relazioni.

- 2) Il *sintetizzatore* riassume i processi di discussione del gruppo di cui è membro, ponendo quindi attenzione a “come” la discussione sia avvenuta, piuttosto che al “cosa”.

Si tratta di un ruolo di natura squisitamente metacognitiva, e a chi lo ricopre è richiesto di imparare ad analizzare e descrivere le dinamiche e le modalità di discussione, indipendentemente dai contenuti delle stesse. Chi svolge questo ruolo deve innanzitutto padroneggiare il modello di indagine (cfr. Par. 2.1.) e, inoltre, nel realizzare la sintesi del processo, è invitato ad utilizzare il riferimento ai Thinking Types (T.T.); si tratta di etichette di pensiero disponibili in alcune piattaforme, come Knowledge Forum e Synergeia (quest'ultima è la piattaforma che ha ospitato i corsi descritti in questo contributo): prima di inserire una nota, gli studenti devono scegliere una specifica etichetta da attribuirle e sono, quindi, “forzati” a riflettere sul tipo di contributo che le loro note forniscono (Spadaro & Cesareni, 2006). Le capacità supportate con questo ruolo riguardano la lettura attenta e critica dei processi di discussione e, con il tempo, l'individuazione e gestione, anche in corso di svolgimento della stessa, delle dimensioni che possono influenzarne l'andamento. Si vogliono così sviluppare capacità metacognitive e di riflessione sui processi interazionali dei gruppi, importanti per il successo del lavoro e per l'apprendimento collaborativo.

- 3) Il *responsabile della mappa cognitiva* coordina la costruzione della stessa, in modo tale da far emergere i concetti discussi e le relazioni tra di essi. Si è inteso così marcare la differenza tra questo compito,

legato ai *contenuti* della discussione, e quello affidato al *sintetizzatore* e riferito, invece, alle *dinamiche* di discussione.

L'assunzione di questo ruolo sostiene l'apprendimento di abilità di coordinamento di un gruppo di lavoro in vista della costruzione di un prodotto collettivo e collaborativo.

- 4) L'*amico di revisione* commenta i prodotti degli altri gruppi (sintesi del processo e prodotto di gruppo), suggerendo possibili miglioramenti. I compiti riguardanti questo ruolo possono essere intesi come l'individuazione di zone di sviluppo prossimale (ZSP) e di sviluppo attuale (ZSA) (Vygotskij, 1978), sia del gruppo di cui si osservano i prodotti, sia del proprio gruppo, con l'intenzione di avviare un confronto costruttivo. Di fatti, questo ruolo è pensato, da un lato, per sostenere l'interazione tra i gruppi, evitando che siano percepiti come competitivi o del tutto slegati, dall'altro, per far avanzare i gruppi nella costruzione di conoscenza, grazie alla riflessione comparativa tra i prodotti. Per svolgere questo ruolo sono necessarie abilità di elaborazione critica, di argomentazione e relazionali di immedesimazione nell'autore del prodotto revisionato.
- 5) Il *supporter* ha il compito di riferire e trasferire in aula particolari richieste di approfondimento emerse durante le attività online. Questo ruolo, quindi, funge da ponte tra il gruppo e il docente, consentendo a quest'ultimo di proporre lezioni mirate.
Le competenze legate a questo ruolo sono perlopiù relative alla capacità di cogliere le esigenze e i dubbi dei propri colleghi anche qualora non siano espressi esplicitamente. Il supporter deve, quindi, imparare a riconoscere conoscenze ingenuie, incongruenze concettuali e necessità di informazione dei propri colleghi. Si mira, inoltre, a sviluppare abilità metacognitive e di partecipazione attenta e riflessiva, utile a sostenere il lavoro di gruppo.
- 6) Il *ricercatore* ha lo scopo di integrare il lavoro del docente, cercando documenti e fonti didattiche inerenti il tema in discussione. Non di rado, infatti, accade che i materiali didattici proposti dal docente offrano spunti di approfondimento; in tal caso, il ricercatore ha proprio il compito di soddisfare i bisogni emersi durante la discussione. Tale compito si svolge prevalentemente basandosi sulle fonti presenti in rete, pertanto si coglie l'occasione anche per una formazio-

ne alla selezione e all'uso dei materiali disponibili in internet e all'implementazione di competenze di lettura critica e attenta.

- 7) Il *check lister* operazionalizza i contenuti del corso per trasformarli in strumenti di lavoro (in un corso come quello di Psicologia dell'E-learning, cui si fa riferimento in questo capitolo, lo strumento consiste in una griglia di osservazione di corsi online). Qualunque sia il prodotto che gli studenti si accingono ad elaborare – una griglia di osservazione così come un questionario – esso deve rappresentare un prodotto collettivo di tutti i partecipanti al corso e deve conservare la natura di strumento operativo.

I *check lister* di ciascun gruppo lavorano insieme alla fine di ogni modulo individuando possibili indicatori dei concetti discussi. Alla fine del corso, tutti gli studenti raggruppano gli indicatori e li rivedono allo scopo di costruire uno strumento collettivo.

Per svolgere questo ruolo, occorre non solo conoscere bene i contenuti del modulo didattico, ma anche mettere in campo abilità di rielaborazione degli stessi in vista di un'attuazione pratica. Per esempio, se si è discusso di identità digitali, occorre pensare ed elaborare operativamente il modo in cui individuare la rappresentazione delle identità in un ambiente online. Vista la natura collaborativa del compito, sono inoltre richieste abilità di negoziazione e autogestione durante la riflessione e il confronto critico dei diversi punti di vista emersi.

Nella tabella che segue (tabella 1), viene offerto un quadro sinottico per ciascun ruolo (elencato secondo l'ordine cronologico di comparizione rispetto alle attività online), con la descrizione dei compiti connessi, dei principi che ne hanno ispirato la progettazione e delle competenze supportate.

Dalla descrizione dei ruoli, dei compiti connessi e delle competenze, emerge come il comune denominatore sia la loro natura collaborativa e finalizzata al processo di conoscenza. Alcuni principi sono, ovviamente, trasversali a più ruoli (ad es. il principio dell'attivazione epistemica e la migliorabilità delle idee), così come altri – non espressamente menzionati – costituiscono l'obiettivo implicito di tutti i ruoli: basti pensare ai principi della democratizzazione e dell'avanzamento simmetrico della conoscenza che rappresentano altresì il fondamento teorico stesso di

Tabella 1. Ruoli, competenze e principi del KB

Ruolo	Compiti	Principi del KB	Competenze
E-tutor	Monitoraggio della discussione nel web-forum, gestione di tempi e spazi	Attivazione epistemica Conoscenza della comunità come responsabilità collettiva	Capacità di gestione di spazi e tempi Atteggiamento critico e attivo Gestione del conflitto e delle relazioni
Supporter	Evidenzia i punti critici emersi durante le discussioni online che necessitano approfondimenti Tiene i contatti con il docente, riportando i punti critici utili per proporre una lezione miliare	Migliorabilità delle idee	Abilità metacognitive e di lettura critica Partecipazione attenta e riflessiva
Ricercatore	Ricerca materiale d'approfondimento e lo inserisce online	Uso costruttivo di fonti autorevoli Migliorabilità delle idee	Competenze di lettura critica e attenta
Sintetizzatore	Coordina la realizzazione della sintesi del processo di discussione	Punti di sintesi superiore	Lettura critica e attenta della discussione Analisi dei processi interazionali dei gruppi
Responsabile di mappa	Coordina l'elaborazione del prodotto di gruppo	Diversità nelle idee Discorso centrato sulla costruzione di conoscenza	Abilità di coordinamento del gruppo e capacità metacognitive

Ruolo	Compiti	Principi del KB	Competenze
Amico di revisione	Commenta i prodotti degli altri gruppi, suggerendo miglioramenti	Valutazione trasformativa distribuita Migliorabilità delle idee	Abilità di elaborazione critica, argomentazione e competenze relazionali
Check lister	Individua gli indicatori dei concetti discussi operazionalizzando i costrutti	Idee reali, problemi autentici Attivazione epistemica	Capacità di operazionalizzare Abilità di negoziazione e autogestione

una strategia quale il RT, basata sulla valorizzazione delle singole expertise e sulla creazioni di ruoli e compiti ad esse connessi. In questo senso il RT risponde perfettamente alle prescrizioni socio-costruttiviste per cui la conoscenza deve essere distribuita tra gli studenti piuttosto che acquisita nella stessa misura da tutti.

Il CKB come complesso processo di creazione, validazione e miglioramento di “artefatti concettuali” (Bereiter, 2002; Scardamalia & Bereiter, 2003) poggia proprio sul coinvolgimento attivo di molteplici attori nel tempo e sull’effettiva gestione delle loro diverse attività e risorse.

Infine, si sottolinea come i ruoli siano stati pensati per sostenere una partecipazione attiva a servizio del gruppo, della natura blended del corso e, contemporaneamente, dell’acquisizione di abilità professionali. Del resto, il modello del KB, declinato attraverso i 12 principi, costituisce il substrato di tutte le attività del corso (cfr. § 2.1.1.).

3. Approfondimento: “Un milione di ruoli”

Come abbiamo detto, un ruolo definisce la modalità di partecipazione di uno studente in un gruppo in modo tale che una singola etichetta come “summarizer” o “opponente” è spesso usata per indicare i tanti compiti e sottocompiti che il detentore del ruolo ci si aspetta conduca. Nel CSCL sono fondamentalmente usati tre tipi di ruoli: a) i *ruoli-R* definiscono la distribuzione delle responsabilità nel gruppo (es. il tutor,

il mappatore ecc.); b) i *ruoli-S* definiscono la distribuzione delle competenze e abilità (es. un gruppo avente uno studente in ingegneria elettronica, uno in biologia e uno in scienze materiali); c) i *ruoli-V* diversificano i punti di vista di cui ciascuno deve farsi portatore (es. uno studente che interpreta il ruolo di un pro-nucleare, mentre l'altro sostiene l'anti-nucleare).

Perché diversifichiamo i ruoli nei gruppi? Per rispondere a questa domanda, è importante precisare che i ruoli possono essere visti come un metodo o come un obiettivo. Come metodo, i ruoli sono usati per strutturare il lavoro di gruppo: i *ruoli-R* mirano a potenziare le regole del gruppo; dai *ruoli-S* ci si aspetta che innescino episodi di “learning by explaining” o il “learning by teaching”, mentre i *ruoli-V* sosterranno i conflitti socio-cognitivi. Ma i ruoli possono essere anche obiettivi. Per esempio, un *ruolo-R* “critico” dovrebbe permettere agli studenti di sviluppare abilità di critica. In questo caso, è quindi importante avere una rotazione dei ruoli: ad ogni fase del lavoro in gruppo, i ruoli sono distribuiti tra i differenti membri in modo che ogni studente, alla fine del corso, possa acquisire le abilità associate a tutti i ruoli. Non dimentichiamo, però, che l'apprendimento avviene anche grazie all'osservazione di come lo stesso ruolo sia interpretato diversamente dai vari membri del gruppo. In altre parole, alcuni ruoli sono semplicemente “giocati” durante il lavoro in gruppo, mentre altri sono progettati per essere interiorizzati: chiedendo a uno studente di interpretare il ruolo di persona anti-nucleare, l'obiettivo non è, ovviamente, che faccia davvero sua quella posizione, ma che i conflitti che ne scaturiscono permettano al gruppo di elencare, attraverso la discussione, un insieme completo di pro e contro. In questo modo i ruoli arricchiscono le complesse meccaniche della memoria transattiva.

Come creiamo un ruolo? I ruoli possono nascere spontaneamente (per es. selezionando studenti con background differenti che, quindi, siano portatori di specifiche e differenti abilità), possono essere assegnati – chiedendo ad uno specifico studente di essere il tutor, ad esempio – o, come via di mezzo, possono essere indotti dal contesto didattico (per es. fornendo ai membri del gruppo dati e documenti diversi da analizzare). Se lo studente non possiede le abilità necessarie ad interpretare quel ruolo, la struttura del corso dovrebbe includere una breve fase di training

per essere in grado di interpretare il ruolo richiesto. In realtà, spesso gli studenti sono perfettamente in grado di entrare completamente nella parte assegnata, senza bisogno di training preventivo.

Quanto sono efficaci i ruoli per l'apprendimento di gruppo? Dipende! Da quanto letto, è facile capire quanto sia vasto il tema del Role Taking: coinvolge, infatti, migliaia di differenti situazioni di collaborative learning. Sicuramente rappresenta uno strumento chiave, allo stesso tempo semplice e potente, per modellare il modo in cui gli studenti collaborano.

4. Conclusioni e indicazioni pratiche

Il RT online si dimostra una strategia didattica particolarmente adatta a supportare la natura collaborativa del processo di costruzione di conoscenza grazie ad una distribuzione dei compiti nel gruppo in corrispondenza di ruoli specifici e fortemente ancorati ai principi del Knowledge Building. I nostri recenti studi (Sansone, Spadaro & Ligorio, 2010; Sansone, Spadaro & Ligorio, 2011 Spadaro, Sansone & Ligorio 2009), in particolare, hanno dimostrato come l'assunzione dei ruoli promuova una partecipazione attiva nei percorsi di tipo blended. Gli studenti, infatti, percepiscono le attività di Role Taking utili a sviluppare o migliorare alcune abilità legate sia all'apprendimento individuale che all'apprendimento collaborativo. Inoltre, in seguito all'assunzione di alcuni ruoli, abbiamo potuto osservare come lo stile partecipativo cambi in modo stabile, attraverso l'uso di modalità interattive più collaborative e maggiormente focalizzate attorno agli obiettivi didattici.

Una progettazione efficace deve, in ogni caso, tener presente gli obiettivi del percorso formativo, introducendo ruoli collegati ai contenuti e alle competenze che si desidera far acquisire. I ruoli qui descritti, infatti, rientrano nei corsi di insegnamento universitario di Psicologia dell'E-Learning e rispondono, conseguentemente, alla necessità di implementare abilità tipiche di un esperto in questo campo. Molti dei ruoli introdotti possono essere facilmente trasferiti in altri contesti, oppure modificati in base alle esigenze didattiche e contestuali (numerosità del gruppo, ambiente virtuale ecc.). È altresì possibile introdurre di nuovi, a partire dalla combinazione dei 12 principi del KB, e nel rispetto di alcuni suggerimenti pratici:

- a) definizione dei ruoli, in corrispondenza di attività precise e competenze specifiche;
- b) articolazione in una prima fase di modellamento da parte di un esperto e una seconda fase di turnazione dei ruoli tra gli studenti;
- c) introduzione graduale di nuovi ruoli, oppure selezione di alcuni, allo scopo di garantire una certa flessibilità nella gestione dei corsi.

A prescindere dal tipo di ruoli progettati, il comune denominatore resta il modello di studente attivo alla base del quadro teorico socio-costruttivista, nonché il principio della conoscenza della comunità come responsabilità collettiva.

Bibliografia

- Alvarez, S. (2005). Blended learning solutions. In B. Hoffman (Ed.), *Encyclopedia of educational technology*. Retrieved January 10, 2008, from <http://coe.sdsu.edu/eet/articles/Blendedlearning/start.htm>
- Aronson, E., & Patnoe, S. (1997). *The jigsaw classroom: Building cooperation in the classroom (2nd ed.)*. New York: Addison Wesley Longman.
- Bereiter, C. (2002). *Education and mind in the knowledge age*. Hillsdale, NJ: LEA.
- Brown, A.L., & Campione, J.C. (1990). Communities of learning or a content by any other name. In D. Kuhn (Ed.), *Contribution to human development* (pp. 108-126). New York: Oxford University Press.
- Brush, T.A. (1998). Embedding cooperative learning into the design of integrate learning systems: Rationale and guidelines. *Educational Technology Research & Development*, 46, 5-18.
- Cohen, E.G. (1994). *Designing groupwork: Strategies for the heterogeneous classroom* (2nd ed.). New York: Teachers College Press.
- Cucchiara, S., Wegerif, R. (2011). *Knowledge Building: i principi teorici. Qwerty*, 6 (2), 44- 57.
- De Wever, B., Van Keer, H., Schelens, T., & Valcke, M. (2010). Roles as structuring tool in online discussion groups: The differential impact of different roles on social knowledge construction. *Computer in Human Behavior*, 26, 516-523.
- Dillenbourg, P. (2002). Over-scripting CSCL: The risks of blending collaborative learning with instructional design. In P.A. Kirschner (Ed.), *Three worlds of CSCL. Can we support CSCL* (pp. 61-91). Heerlen: Open Universiteit Nederland.

- Garrison, D.R., & Arbaugh, J.B. (2007). Researching the community of inquiry framework: Review, issues, and future directions. *Internet and Higher Education*, 10 (3), 157-172.
- Hare, A.P. (1994). Types of roles in small groups: A bit of history and a current perspective. *Small Group Research*, 25, 443-448.
- Hewitt J., Scardamalia M., Web J. (1997). Situative Design Issues for Interactive Learning Environment: The Problem of Group Coherence. Paper presented at Annual Meeting AERA, Chicago, March 24-28, 1997.
- Ligorio, M.B. (1996). Tutti apprendisti, tutti insegnanti, tutti scienziati. In G. Trentin (Ed.), *Didattica in Rete* (pp. 71-81). Roma: Garamond.
- Ligorio, M.B., Cacciamani, S., & Cesareni, D. (2006). *Blended Learning: Dalla scuola dell'obbligo alla formazione adulta*. Roma: Carocci.
- Ligorio, M.B., & Sansone N. (2009). Structure of a blended university course: Applying constructivist principles to blended teaching. In C.R. Payne (Ed.), *Information technology and constructivism in higher education: Progressive learning frameworks* (pp 216-230). Hershey: Igi Idea Group Inc.
- Ligorio, M.B. (2010). Dialogical relationship between identity and learning. *Culture & Psychology*, 16, 109-115.
- Loperfido, F.F., Ligorio, M.B., Cole, M. (2011). Blended per la costruzione collaborativa e partecipativa. *Qwerty*, 6 (2), 274-287.
- Miasi, M., Cesareni, D., & Lakkala M. (2011). Il forum come strumento di costruzione di conoscenza. *Qwerty* 6 (2), 157-178.
- Mudrack, P.E., & Farrell, G.M. (1995). An examination of functional role behavior and its consequences for individuals in group settings. *Small Group Research*, 26 (4), 542-571.
- O'Donnell, A.M., Hmelo-Silver, C., & Erkens, G. (2005). *Collaborative learning, reasoning, and technology*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Palincsar, A.S., & Brown, A.L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension, fostering and monitoring activities. *Cognition and Instruction*, 1, 117-175.
- Salomon, G. (1993). *Distributed cognitions*. New York: Cambridge University Press.
- Sansone, N., Spadaro, P.F., & Ligorio, M.B. (2010). Impatto percepito ed effettivo del role-taking nell'apprendimento online. In D. Cesareni & S. Manca (Eds.), *Formazione, innovazione e tecnologie* (pp. 151-165). Napoli: ScriptaWeb.
- Sansone, N., Spadaro, P.F., & Ligorio, M.B. (2011). Progettare il Role Taking per 40 sostenere la partecipazione online e l'apprendimento di competenze. In M.B. Ligorio, E. Mazzoni, A. Simone & M. Schaerf (Eds.), *Manuale di didattica universitaria online*. pp. 261- 291. Napoli: ScriptaWeb.
- Scardamalia, M. (2002). Collective cognitive responsibility for the advancement of knowledge. In B. Smith (Ed.), *Liberal education in a knowledge society* (pp. 67-98). Chicago: Open Court.

- Scardamalia, M., & Bereiter, C. (1994). Computer support for Knowledge-Building Communities. *The Journal of the Learning Sciences*, 3 (3), 256-283.
- Scardamalia, M., & Bereiter, C. (2003). *Knowledge-Building*. In *Encyclopedia of education* (2nd ed. pp. 1370-1373). New York: Macmillan Reference.
- Schellens, T., Van Keer, H., & Valcke, M. (2005). The impact of role assignment on knowledge construction in asynchronous discussion groups: A multilevel analysis. *Small Group Research*, 36, 704-745.
- Slavin, R.E. (1999). Comprehensive approaches to cooperative learning. *Theory into Practice*, 38 (2), 74.
- Spadaro, P., & Cesareni, D. (2006). Synergeia: Scheda. In M.B. Ligorio, S. Cacciamani & D. Cesareni (Eds.), *Blended Learning: Dalla scuola dell'obbligo alla formazione adulta* (pp. 178-185). Roma: Carocci.
- Spadaro, P.F., Sansone, N., & Ligorio, M.B. (2009). Role-taking for Knowledge Building in a Blended Learning course. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 5 (3), 11-21.
- Spadaro, P.F., & Sansone, N. (2011). *Role Taking for Knowledge Building: Entry to the Encyclopedia of the Sciences of Learning*. Heidelberg: Springer.
- Strijbos, J.W., Martens, R.L., Jochems, W.M.G., & Broers, N.J. (2004). The effect of functional roles on group efficiency: Using multilevel modelling and content analysis to investigate computer-supported collaboration in small groups. *Small Group Research*, 35, 195-229.
- Strijbos, J.W., & Weinberger, A. (2010). Emerging and scripted roles in computer-supported collaborative learning. *Computers in Human Behavior*, 26, 491-494.
- Topping, K. (2005). Trends in peer learning. *Educational Psychology*, 25 (6), 631-45.
- Vygotskij, L.S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Zigurs, I., & Kozar, K.A. (1994). An exploratory study of roles in computer-supported groups. *MISQuarterly*, 18, 277-297.