

ISSN 2240-2950



QwertY
6 / 2 / 2 0 1 1

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 Zucchermaglio (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:

IT59N035120320500000003609

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

Knowledge Building: i principi teorici

*Stefania Cucchiara**, University of Rome “Tor Vergata”
Rupert Wegerif, Graduate School of Education, University of Exeter

Abstract

L'articolo riassume gli elementi salienti del modello del Knowledge Building. Senza pretesa di esaustività, si tenterà di fare una breve ricognizione del contesto in cui nasce questo modello e delle sue caratteristiche fondamentali. Nella prima parte verrà, dunque, brevemente descritto il panorama della “Società della conoscenza”; successivamente verranno enumerati i dodici punti attraverso i quali è possibile riconoscere una Knowledge Building Community (KBC), focalizzando l'attenzione sulla rilevanza del discorso nei processi di costruzione di conoscenza. A tal fine, verranno messe in evidenza le strategie discorsive più efficaci per produrre nuova conoscenza e, infine, verrà analizzata la modalità “Progettuale”, in contrapposizione a quella “Oggettuale”, per spiegare il modo di lavorare funzionale alla progressione delle teorie.

This article discusses the fundamental concepts of Knowledge Building theory. In particular I report the following issues: a) how the Knowledge Society impacts the 21° century skills; b) what is Knowledge Building and how it can be created and recognized through the list of the twelve principles given by Scar-

* Corresponding Author: Stefania Cucchiara – University of Rome “Tor Vergata” – Department of Educational Science – Via Columbia 1 – 00133 Roma (IT).
E-mail: cucchiara.stefania@gmail.com

damalia; c) what relevance has the discourse in the Knowledge Building process and e) how much the Belief Mode and the Design Mode – described by Bereiter and Scardamalia – are able to give accounts of knowledge in any type of context, and how discourse supports the two modes (Belief versus Design).

1. Lo scenario attuale: la Società della conoscenza

I cambiamenti economici, culturali e sociali a cui abbiamo assistito più o meno consapevolmente nell'ultimo decennio, nascono, almeno in parte, dalle azioni promosse dall'Unione Europea con il proposito di trasformare il nostro continente *nell'economia più competitiva e dinamica al mondo basata sulla conoscenza*, al fine di sostenere l'occupazione, le riforme economiche e la coesione sociale.

Siamo progressivamente passati, dunque, da un sistema produttivo industriale basato fondamentalmente sul lavoro, a sistemi basati sulla conoscenza (Bell, 1973; Drucker, 1993) in cui risultano fondamentali, sia il lavoro intellettuale collaborativamente prodotto, sia la capacità di lavorare creativamente con le idee, per migliorare la conoscenza attuale e rendere abituali e routinari tutti quei processi di innovazione utili allo sviluppo socio-economico.

Dunque, se il ruolo della creatività è centrale nella società in cui viviamo, definita appunto, della “conoscenza”¹, il compito principale per insegnanti e formatori dovrebbe essere preparare gli studenti, sin da piccoli, a partecipare attivamente e in maniera creativa alla progressione della conoscenza e, dunque, all'innovazione, anche economica.

Per ottenere questo risultato e, quindi, formare cittadini che possiedano le competenze essenziali a sopravvivere nell'economia contemporanea e che sappiano agire efficacemente in una società di questo tipo (Cacciamani & Giannadrea, 2004), occorre trovare modalità adeguate

¹ La locuzione è legata ad un ideale politico-progettuale europeo che sembra non essersi realizzato completamente. La creatività a cui si fa riferimento e che risulta fondamentale nel contesto in cui viviamo non è più solo necessaria a rendere l'Europa una potenza economica competitiva (obiettivo che non si è raggiunto a causa della crisi mondiale) ma soprattutto per sopravvivere in un momento incerto, in cui dobbiamo rimanere a galla senza avere le coordinate di supporto per farlo.

per sostenere sia lo sviluppo di competenze relative al *come* apprendere (Pereyra, 2008), sia le abilità necessarie al lavoro creativo con le idee.

Lo scenario economico e culturale tratteggiato e le esigenze formative che ne derivano hanno dunque evidenti conseguenze sul modo in cui dovremmo iniziare a concepire i processi di insegnamento/apprendimento e sulle modalità con cui dovrebbero essere riorganizzati i sistemi formativi. Se ne deduce che questi cambiamenti implicano anche una trasformazione nel modo in cui consideriamo l'educazione e il suo rapporto con i nostri obiettivi personali e professionali, facendo emergere per tutti, sia la necessità di saper trasferire abilità e competenze all'interno della varietà di scenari nei quali si agisce, sia la possibilità di contribuire in forma propositiva e con soluzioni creative nei luoghi di lavoro, intesi come organizzazioni in cui si apprende (Cucchiara & Ligorio, 2011).

2. Cosa significa Knowledge Building?

Date queste premesse, è possibile affermare che in quella che definiamo "Società della conoscenza" il benessere e il progresso delle comunità dipendono sempre più dalla capacità di innovazione dei cittadini e dal loro coinvolgimento nel processo di avanzamento della conoscenza.

L'obiettivo trasversale che ci si dovrebbe porre è, dunque, imparare a lavorare in maniera creativa con le idee, nel tentativo di migliorare le teorie esistenti, per permettere un avanzamento dello stato dell'arte delle nostre conoscenze.

La possibilità di guardare al progresso, non solo scientifico, come un processo di miglioramento delle idee comporta diverse importanti implicazioni nel campo dell'educazione perché ci aiuta, da un lato a non considerare la conoscenza come finita o data una volta per tutte e, dall'altro, a non considerarla come un'opinione personale, con il rischio di assumere una prospettiva eccessivamente relativista e soggettivista (Beiter, Scardamalia, Cassels & Hewitt, 1997).

La difficoltà che si pone a questo punto è quella di trasformare queste teorizzazioni in pratica, e, quindi, insegnare agli studenti cosa significa creare conoscenza e lavorare in maniera creativa e collaborativa con le idee.

Bereiter e Scardamalia (2003, p. 13) propongono, a questo proposito, il modello della Knowledge Building, definito come “la produzione e il continuo miglioramento delle idee che hanno valore per una comunità, attraverso mezzi e strumenti che aumentino la probabilità che quanto realizzato dalla comunità, abbia più valore della somma dei contributi individuali”.

Tale definizione evidenzia principalmente due elementi: l'importanza dell'avanzamento della conoscenza, cui abbiamo già accennato, e la dimensione sociale, che comprende il lavoro collaborativo che si svolge nelle comunità. Ciò significa che l'intera comunità è profondamente coinvolta nella creazione, produzione e miglioramento delle idee o teorie esistenti e che l'innovazione prodotta è il risultato del deliberato sforzo di tutti gli individui che concorrono organicamente ad incrementare il capitale sociale della comunità.

Tutto questo, trasferito sul piano educativo e psicologico, pone in rilievo una differenza tra apprendimento e costruzione di conoscenza: l'apprendimento viene, infatti, definito come processo psichico interno, non direttamente osservabile, che risulta in un cambiamento durevole di credenze, attitudini e competenze, per effetto dell'esperienza (Galimberti, 1999); la costruzione di conoscenza, invece, indica un processo di natura attiva e collaborativa, che comprende la partecipazione degli studenti ad attività di discussione, condivisione, negoziazione ed integrazione delle idee (Cucchiara & Ligorio, 2009).

Tuttavia, non bisogna incorrere nell'errore di porre l'apprendimento individuale in secondo piano; al contrario, esso diventa funzionale alla costruzione collaborativa di conoscenza poiché rappresenta il punto dal quale partire, e, nello stesso tempo, si configura come sua diretta conseguenza, in quanto ognuno dei membri di una KBC interiorizzerà e potrà utilizzare la conoscenza prodotta, anche individualmente, in altri contesti.

Per queste ragioni, il docente o il moderatore spinge i membri del gruppo ad assumere come obiettivo sia il perseguimento di una buona prestazione individuale, sia lo sforzo di contribuire a costruire e migliorare le idee che verranno poi messe a disposizione della comunità.

Il riferimento continuo al *lavoro con le idee*, al *miglioramento* o alla *costruzione di nuove teorie* dà l'esatta misura di quanto nella Knowledge Building le idee siano considerate come oggetti reali di indagine e perfe-

zionamento; questo significa che tutta la comunità può manipolarle, rielaborarle, discuterle, interconnetterle, correggerle ed eventualmente sostituirle (Scardamalia & Bereiter, 2006). Inoltre, ogni membro della comunità contribuisce a creare un patrimonio intellettuale condiviso che regala alle idee una vita che va oltre la natura transitoria della conversazione.

Per definire meglio il concetto di costruzione di conoscenza ed entrare nel vivo di una KBC possiamo identificare una serie di caratteristiche che Scardamalia (2002) individua e circonda nei dodici principi elencati di seguito:

1. *Idee reali, problemi autentici*: il punto di partenza per una KBC riguarda l'individuazione di problemi o domande d'indagine che i partecipanti si pongono nello sforzo di conoscere e comprendere il mondo, con il fine di produrre teorie in grado di spiegare i fenomeni a cui assistiamo e di risolvere i problemi con cui veniamo a contatto.
2. *Migliorabilità delle idee*: tutte le idee condivise all'interno delle KBC sono considerate potenzialmente migliorabili, dunque tutti i membri lavorano con l'obiettivo di incrementare la loro qualità, coerenza e utilità (per comprendere in che modo vengano selezionate le idee migliori si rimanda all'articolo di Chen et al., in questo numero). Gli studenti, in particolar modo, sono incoraggiati a condividere le proprie teorie e a lavorare con gli altri per perfezionarle, utilizzando tutte le strategie e le risorse disponibili. Per questo motivo, nel gruppo va favorito lo sviluppo di un clima sereno, che ispiri sicurezza: ognuno deve poter intervenire, rischiare, anche rivelando la propria inesperienza, per poter dare e ricevere critiche costruttive.
3. *Diversità di idee*: la diversità di idee riguarda sia i diversi punti di vista che i membri di una KBC apportano al gruppo, sia la consapevolezza che per migliorare una teoria o elaborare nuove conoscenze è necessario conoscere e comprendere tutte le teorie che in qualche modo si collegano, completano o sono in contrasto con le nostre ipotesi. La varietà di idee è, dunque, essenziale per l'avanzamento della conoscenza perché crea un ambiente ricco in cui possono svilupparsi teorie nuove o meglio definite; in questo senso, essa non è da intendersi come ostacolo, quanto piuttosto come una risorsa da utilizzare per il progressivo affinamento delle elaborazioni.

4. *Rise above*: rendere il significato di questa locuzione non è semplice. Possiamo definire il *rise above* uno strumento concettuale basato sulla discussione, che si basa sulla convinzione che non esistono idee giuste o sbagliate, ma che il modo più costruttivo per accordare idee contrastanti è creare una nuova teoria che conservi il valore di tutte le idee esposte. In questo modo vengono integrati gli aspetti positivi di ogni ipotesi, mentre si superano eventuali incompatibilità attraverso un processo di sintesi superiore; si attua, in definitiva, una sorta di *innalzamento*, inteso come progressione della conoscenza verso un punto più elevato, raggiungibile attraverso l'inclusione di nuovi concetti e la formulazione di teorie più articolate e profonde.
5. *Attivazione epistemica*: è il senso di autoregolazione, motivazione e responsabilità di ciascun individuo (si veda il contributo di Gironi De Marco & Littlejohn in questo numero per un approfondimento). Indica, quindi, la partecipazione attiva ed intenzionale di ogni membro della KBC al processo di miglioramento e costruzione di nuove teorie. Tutti sono consapevolmente coinvolti in un processo di comprensione dei fatti presi in esame, di negoziazione tra le proprie idee e quelle altrui e di elaborazione di ipotesi e teorie. L'attivazione epistemica è una caratteristica fondamentale dei membri delle KBC e ci aiuta a comprendere la differenza tra una modalità di studio diretta all'apprendimento individuale e una modalità indirizzata alla costruzione di conoscenza (Cacciamani & Giannandrea, 2004).
6. *Responsabilità collettiva della conoscenza*: ogni membro della KBC si assume la responsabilità del proprio apprendimento e della progressione dello stato della conoscenza nella comunità. In questo senso diventa importante non solo il prodotto, ovvero le idee sviluppate e le teorie elaborate, ma il loro processo di costruzione. Ciò significa non solo produrre teorie originali o innovative, ma anche arricchire le teorie esistenti ed applicarle a nuovi contesti.
7. *Democratizzazione della conoscenza*: tutti i partecipanti ad una KBC contribuiscono legittimamente alla negoziazione e condivisione degli obiettivi della comunità; i membri si aiutano e sostengono reciprocamente e, nel prendere parte al processo di costruzione di conoscenza, sviluppano un forte senso di appartenenza alla comunità. Se, come sottolineato nel punto 2, le attività sono orientate al mi-

- glioramento della conoscenza collettiva (Cacciamani & Giannandrea, 2004), in questo concetto di democratizzazione rientra il contributo di ognuno a tali attività.
8. *Avanzamento simmetrico della conoscenza*: l'expertise individuale è distribuito all'interno della comunità attraverso gli scambi dei membri. Il principio alla base di questo punto è "dare conoscenza è ricevere conoscenza" e presuppone un flusso costante di idee, conoscenze, teorie, perché è attraverso la reciproca condivisione che si favorisce l'equilibrio nell'avanzamento della conoscenza.
 9. *Costruzione di conoscenza come processo pervasivo*: la costruzione di conoscenza non è confinata all'interno della KBC o a particolari occasioni, ma permea la vita mentale e sociale degli individui, dentro e fuori le scuole, le università e le organizzazioni, diventando una consuetudine.
 10. *Uso costruttivo delle fonti autorevoli*: se tutte le idee e le teorie sono migliorabili, le informazioni con cui veniamo quotidianamente in contatto tramite libri, enciclopedie e mezzi di comunicazioni, non dovrebbero essere accettate passivamente come "vere", ma, pur trattandole con rispetto, dovremmo imparare ad assumere nei loro confronti una posizione critica. Se, però, da un lato i membri di una KBC non dovrebbero accettare passivamente dichiarazioni ritenute autorevoli, dall'altro è impossibile pensare di agire in una società come la nostra, senza imparare a gestire il gran numero di informazioni, provenienti da diverse fonti. Nel modello del Knowledge Building tutte le informazioni sono valutate sulla base di quanto sono funzionali alla costruzione di conoscenza, ovvero, hanno un valore se contribuiscono a risolvere un problema o se concorrono a migliorare le teorie importanti per la comunità.
 11. *Il discorso nella costruzione di conoscenza*: generalmente le attività discorsive permettono a tutti i partecipanti di esprimere e condividere le proprie idee, ricevere feedback, argomentare i propri punti di vista e definire delle conclusioni. Nelle KBC il discorso è tutto questo, ma anche qualcosa di più: serve ad identificare i problemi e a far avanzare la comprensione comune. La conoscenza viene ridefinita e trasformata attraverso le pratiche discorsive della comunità che hanno come obiettivo esplicito il miglioramento progressivo delle teorie.

12. *Valutazione distribuita*: al contrario di ciò che normalmente avviene nelle scuole o nei gruppi di lavoro, dove è il docente o il coordinatore a valutare il lavoro svolto, nelle KBC il processo di valutazione fa parte degli sforzi per far progredire lo stato dell'arte della conoscenza ed è, perciò profondamente integrato nel lavoro di tutti i giorni, consentendo un monitoraggio continuo delle attività. La comunità, dunque, si impegna nella propria valutazione interna, sia rispetto alla conoscenza prodotta, sia rispetto alle strategie messe in atto (Cucchiara, Vanin e Van Aalst, in questo numero).

3. Costruire conoscenza attraverso il discorso

Come già anticipato, nelle KBC il discorso finalizzato a costruire conoscenza assume una connotazione più profonda, che va oltre la semplice condivisione. Bereiter (1994; 2002) sostiene che tutto il processo di costruzione di conoscenza è un'attività discorsiva tesa a migliorare la comprensione collettiva, con l'obiettivo di perfezionare le idee e, dunque, il progresso dello stato della conoscenza.

Possiamo distinguere questo particolare discorso da altre forme di conversazione, se i partecipanti si assumono:

- l'impegno a far progredire il ragionamento, una condizione che solitamente non caratterizza le conversazioni quotidiane, le discussioni dedicate a condividere informazioni o ad esprimere le proprie opinioni;
- l'impegno a cercare una comprensione comune piuttosto che un semplice accordo;
- l'impegno ad estendere la base di fatti accettati.

Nel tipo di conversazione che possiamo definire "didattica" c'è un esperto, che può essere identificato nell'insegnante, che pone un problema agli studenti e li guida nel ragionamento, affinché arrivino ad una soluzione.

In molte altre situazioni della vita quotidiana, però, esistono dei problemi di cui non si conosce la soluzione e per giungere ad una comprensione migliore e più profonda di un fenomeno o un evento, occor-

re impegnarsi in un'interazione collaborativa e in una risoluzione collettiva di problemi, per costruire nuove conoscenze non possedute precedentemente da nessuno dei partecipanti (Calvani, 2005). È necessario, dunque, lavorare in maniera collaborativa, problematizzare i contenuti, prendersi la responsabilità dell'avanzamento della conoscenza collettiva ed essere coinvolti in discussioni profonde centrate sulla conoscenza (Cornelius & Herrenkohl, 2004; Engle & Conant, 2002).

Il discorso finalizzato alla costruzione di conoscenza ha un carattere costruttivo e progressivo (Bereiter, Scardamalia, Cassells & Hewitt, 1997) e si verifica quando tutti i partecipanti sono attivamente coinvolti e si assumono la responsabilità per il proprio e l'altrui apprendimento (Rogoff, Matusov & White, 1996).

In letteratura (Burbules, 1993; Pontecorvo, 1985) le strategie discorsive indicate come maggiormente in grado di facilitare lo sviluppo del discorso finalizzato alla costruzione di conoscenza sono principalmente due:

- a) porre domande, perché hanno lo specifico proposito di avviare un dialogo, oltre a guidarne la direzione (esempio: “Riferendomi alla teoria dei posizionamenti, posso dire che una buona consapevolezza di ogni posizione è indispensabile per la comprensione del mondo e per una vita sana. Ma come possono aggiungere valore alla formazione?”);
- b) porre affermazioni regolative, ovvero semplici asserzioni che motivano lo sviluppo, la riformulazione o l'elaborazione di un'idea e sono dirette a sostenere la collaborazione e i processi di apprendimento (esempio: “Concordo a pieno con quanto espresso da voi. L'identità nasce dal dialogo costante con sé e con gli altri, e non si tratta di qualcosa di statico, ma di dinamico, proprio come un processo determinato dal contesto”).

Per quanto riguarda la possibilità di porre domande, esse stimolano diverse funzioni: aiutano ad inquadrare meglio gli obiettivi, guidano i processi cognitivi, richiamano informazioni salienti, focalizzano l'attenzione su alcuni aspetti, promuovono il monitoraggio delle attività e permettono di dimostrare le fondamenta di quanto si sa (Burbules, 1993).

In secondo luogo, si possono fare domande per cercare informazioni o per far fronte ad una mancanza di conoscenza, ma anche per controllare la comprensione condivisa di contenuti da parte dei partecipanti, diventando così un elemento importante nella creazione delle norme di una KBC.

Infine, è possibile, anche da parte del moderatore, porre domande al fine di: a) coordinare le interazioni tra i partecipanti, in modo da permettere una effettiva collaborazione e sostenere la comunità nel mantenere un discorso efficace; b) supportare processi metacognitivi e mantenere il gruppo concentrato sull'obiettivo; c) aiutare i membri della KBC ad esprimere il proprio pensiero; in particolare quest'ultimo punto è importante perché la condivisione di un'idea la rende suscettibile di discussione sulle eventuali discrepanze emergenti e permette ai membri della comunità di negoziare una comprensione comune e partecipata (King, 1999).

Diversi tipi di domande possono sostenere differenti tipi di ragionamento, indipendentemente dal meccanismo che li ha generati, in ogni caso le domande che richiedono un ragionamento profondo e complesso sono solitamente associate a risultati di apprendimento migliori (Graesser & Person, 1994; King, 1999; Webb & Farivar, 1999).

La risposta che ne scaturisce concorre a chiarire il pensiero espresso e nella riesposizione di un concetto è possibile giungere ad una maggior articolazione e ad una consapevolezza più profonda dei contenuti dei quali si sta discutendo (Cacciamani & Giannandrea, 2004).

Le affermazioni possono, dunque, comprendere ipotesi, idee e teorie che vengono condivise dai partecipanti e danno il via alla discussione oppure riguardano esplicitazioni che contribuiscono a rendere più chiari e comprensibili i diversi punti di vista (Cacciamani & Giannandrea, 2004).

In questo modo, ogni volta che si giunge ad un'elaborazione nuova di una teoria, si riscontra un arricchimento delle conoscenze dell'intera comunità, dovuto al lavoro collaborativo di tutti i membri, che a partire dalle loro conoscenze iniziali, hanno costruito un nuovo livello di spiegazione e significati (Cacciamani & Giannandrea, 2004).

Queste strategie argomentative permettono, dunque, il confronto e la progressione delle idee, rendendo possibile il processo di costruzione di

conoscenza, durante il quale i partecipanti ricoprono un ruolo attivo nell'identificazione dei problemi e nel miglioramento collettivo delle teorie.

Il dialogo che permette la costruzione di conoscenza non è però esente da conflitti; può, infatti, verificarsi un acceso scambio su posizioni opposte, rendendo necessario un confronto che stimoli un cambiamento delle convinzioni individuali e dei punti di vista dei membri della KBC; in questo caso il docente o il moderatore invitano tutti ad impegnarsi a mettere in discussione la propria posizione e a ristrutturare le proprie conoscenze, giungendo, se possibile, all'elaborazione di una nuova teoria che mantenga le intuizioni e gli aspetti positivi delle posizioni discordanti (Cacciamani & Giannandrea, 2004).

Modifiche, consensi e discordanze sono una caratteristica della costruzione di conoscenza nel momento in cui viene negoziato un accordo tra le idee degli studenti e si lavora per trasformarle, ridefinirle, e migliorare la loro usabilità.

4. Due modi diversi di lavorare: le modalità Oggettuale e Progettuale

Chiarito che la costruzione di conoscenza è fondamentalmente un'attività discorsiva che ha l'obiettivo di migliorare le teorie importanti per una comunità, è necessario ora spostarsi su un altro livello di comprensione e analizzare approfonditamente le modalità con cui si sviluppa effettivamente il processo di costruzione di conoscenza (cfr. Cacciamani & Messina in questo numero).

Nello specifico, Bereiter e Scardamalia (2003) distinguono due principali modi di lavorare, più o meno funzionali alla progressione della conoscenza: il "Belief mode" e il "Design mode" (cfr. Cacciamani & Messina, in questo numero).

Entrambe le modalità riguardano il modo in cui utilizziamo le informazioni e le teorie con cui veniamo in contatto attraverso libri, giornali ed enciclopedie e il modo in cui consideriamo le idee e le elaborazioni prodotte dagli individui. Nel "Belief Mode", o modalità "Oggettuale", le informazioni e le teorie sono considerate predefinite, certe e immutabili. Ciò che leggiamo è generalmente ritenuto "vero" ed è come se la conoscenza fosse un'entità fissa che possiamo accettare o rifiutare, ma non mi-

gliorare. Il termine “Oggettuale” fa riferimento all’oggetto – la conoscenza – ma come qualcosa che è al di fuori del soggetto (Cucchiara & Ligorio, 2011) e che può essere travasato nella testa delle persone, in linea con la classica visione meccanicistica e trasmissiva dell’apprendimento.

Nel “Design Mode”, o modalità “Progettuale”, le informazioni vengono utilizzate come il punto di partenza per il lavoro creativo con la conoscenza e le idee sono considerate oggetti di creazione, sviluppo e applicazione. Questo significa che non sono considerate “finite”, vere ed attendibili, ma sono giudicate in base a quanto possono essere utili per eventuali sviluppi futuri, cioè per quanto siano adeguate a risolvere i problemi del gruppo. Il termine “Progettuale” si riferisce, quindi, alla capacità di concepire, creare, elaborare – progettare, appunto – artefatti concettuali, cioè le teorie (Cucchiara & Ligorio, 2011), utilizzando domande, idee e lavori empirici dei partecipanti come mezzo principale per far avanzare la conoscenza.

Questa modalità di lavoro non ha, quindi, l’obiettivo di arrivare alla verità, ma di migliorare le teorie esistenti e, dunque, è una modalità di lavoro funzionale alla costruzione di conoscenza. Migliorare le teorie esistenti non significa creare molte ipotesi ad hoc che oliano la teoria e la fanno “funzionare” bene (per un approfondimento si veda il contributo di Spinelli & Sing, in questo numero), senza aggiungere conoscenza realmente utile, ma significa essere in grado di unire gli elementi validi delle diverse teorie, anche a costo di cambiare paradigma e utilizzare come strumento di sintesi superiore il *rise above* di cui si è parlato precedentemente.

Possiamo, quindi, dire che, mentre nella modalità “Oggettuale” si fa riferimento ad un approccio centrato più sul contenuto, nella modalità “Progettuale” si richiama anche un approccio processuale.

Certamente, è inevitabile che molte idee provengano da fonti autorevoli, ma qualsiasi attività, anche leggere un testo, può essere condotta sia in modalità “Progettuale” che in modalità “Oggettuale”. Anche in questo momento, mentre leggete questo articolo, potete farlo con l’obiettivo di accrescere le vostre informazioni e dunque state lavorando secondo la modalità “Oggettuale”. All’opposto, se attraverso questa lettura state cercando informazioni o idee che vi torneranno utili per portare avanti il vostro progetto, allora state utilizzando questa risorsa in una prospettiva “Progettuale”.

Quest'ultimo tipo di lettura è ciò che ci si aspetta dai membri delle KBC: i testi, le informazioni, le teorie esistenti devono essere uno strumento per migliorare le proprie idee e aprire nuove possibilità, devono, cioè, essere utili a far avanzare le idee della comunità.

Per far questo, è necessario che tutti i partecipanti imparino ad assumersi la responsabilità del proprio e dell'altrui apprendimento e poi ad impegnarsi a lavorare collaborativamente sulle idee, altrimenti si correrà il rischio di trattare le proprie teorie come opinioni personali, con il pericolo di abbandonarle nel momento in cui si incontreranno teorie considerate più autorevoli; dunque, l'abitudine a considerare le proprie idee come "non migliorabili" non farà altro che confinare le attività che svolgiamo in una modalità "Oggettuale", e senza il deliberato sforzo verso lo sviluppo delle idee non vi sarà nessuna spinta ad abbandonare la modalità "Oggettuale" per la modalità "Progettuale", che caratterizza il lavoro con le idee nella Società della conoscenza.

In questo scenario, il lavoro del docente o del coordinatore di un gruppo non è guidare la scoperta, ma motivare ed incoraggiare i partecipanti ad indirizzare i loro sforzi verso il miglioramento delle idee e fornire un supporto, se necessario, nella pianificazione del lavoro. Questo significa che gli individui non devono abbandonare le proprie teorie quando non costituiscono teorie importanti, ma anzi, sono invitati a confrontarle, osservarle e discuterle collettivamente per migliorarle.

L'idea è, quindi, quella di approfondire argomenti, assunti e informazioni, per incrementare la qualità delle idee e costruire conoscenza attraverso un dialogo costante e tentando di rispondere a domande come "perché?" e "in che modo?", che sorgono attraverso l'indagine e conducono ad un livello di comprensione sempre più profondo; solo così sarà possibile articolare spiegazioni sempre più complesse.

Il progresso, poi, verrà valutato comparando lo stato della conoscenza attuale con quello del passato, ovvero confrontando quale teoria spiega meglio i fatti (Harman, 1986).

L'obiettivo è quindi fare in modo che i membri di una KBC si assumano la responsabilità di migliorare le teorie, proprie ed altrui, agendo attraverso la modalità "Progettuale", che caratterizza il lavoro con le idee nella Società della conoscenza ed ha lo scopo di far progredire i confini della conoscenza.

5. Conclusioni

In questo articolo sono stati presentati sinteticamente gli aspetti fondamentali della teoria della Knowledge Building; ci si è dunque focalizzati sull'esame dei nuclei centrali, rinviando la trattazione di elementi altrettanto fondamentali, come il ruolo delle tecnologie e il processo di valutazione, ad altri articoli presenti in questo Special Issue.

Si è partiti con una breve descrizione del contesto in cui nasce il modello e delle richieste formative che la società in cui viviamo ci spinge a prendere in considerazione.

Successivamente, si è passati alla definizione del modello e alla descrizione dei dodici punti che lo caratterizzano. Infine, ci si è focalizzati sulle modalità discorsive e di lavoro funzionali alla costruzione di conoscenza.

In particolare, riguardo alla trattazione di questi ultimi due argomenti, ci sembra importante sottolineare che esistono altre prospettive che si occupano del discorso e delle modalità di lavoro all'interno di una comunità che lavora creativamente con le idee. Nello specifico, appare utile introdurre brevemente uno spunto di riflessione circa la prospettiva dialogica.

Anche in tale approccio vi è la necessità di ripensare l'educazione affinché risponda efficacemente alle nuove strutture sociali ed economiche del 21° secolo, ma lo fa in maniera diversa: infatti, mentre nel modello del KB viene data una definizione di "artefatti cognitivi" come prodotto del discorso progressivo finalizzato alla costruzione di conoscenza, utile come base per i discorsi futuri, nell'approccio dialogico ci si focalizza più sul processo di dialogo in sé, come cornice all'interno della quale si negozia il significato (Wegerif, 2007). Inoltre, nel modello KB viene contrastata l'idea della mente come contenitore che deve "ricevere" conoscenza, attraverso un processo meccanico di trasmissione, ma Bereiter e Scardamalia, utilizzando la locuzione "artefatto cognitivo", intendono sostenere che il significato che si sviluppa all'interno del discorso può essere trattato come un oggetto manipolabile e trasferibile. Il significato, però, secondo l'approccio dialogico, esiste solo all'interno del dialogo e non al di fuori di esso, e gli artefatti cognitivi, gli strumenti, le poesie, i giochi, le fotografie incarnano una prospettiva o una "vo-

ce”, che può essere inserita in dialoghi che avvengono in spazi e tempi diversi, ma il cui significato si modifica costantemente, non rispondendo al principio di identità derivata dall’oggetto fisico (Wegerif, 2007). Gli oggetti, infatti, possono avere più significati contemporaneamente e la differenza è data dal dialogo in cui subentrano; ne consegue che non è possibile separare gli “artefatti cognitivi” dal dialogo in cui vengono prodotti, ma è proprio il contesto del dialogo che determina la natura e l’uso degli “artefatti cognitivi”. Allo stesso modo, è possibile dire che il dialogo è sempre situato spazialmente, temporalmente, socialmente e storicamente, ma contemporaneamente anche “non-situato” dato che al dialogo stesso è chiesto di definire e dare significato in primo luogo alla situazione (Wegerif, 2007).

Anche se l’essenza dell’approccio dialogico e le sue basi concettuali possono sembrare, a volte, molto astratte, le sue conseguenze pratiche si rivelano molto utili per rispondere a domande che riguardano il “come” si dovrebbe insegnare. L’idea di sviluppo del dialogo emerge nel tentativo di capire cosa succede quando gli studenti imparano a risolvere problemi in maniera collaborativa, accettando l’incertezza, l’indeterminatezza, la necessità di chiedere consigli o cambiare idea, facendo in modo che vi sia uno spostamento di prospettiva da una posizione egocentrata all’identificazione di uno spazio dialogico delle possibilità. In questo spazio dialogico è compreso anche il silenzio o, come vengono definiti da Wegerif (2007) i “momenti di silenzio pregnante”, ossia momenti di riflessione essenziali allo sviluppo di competenze creative, ma che non possono essere descritti come strumenti di pensiero.

In conclusione, da una prospettiva dialogica il focus di Bereiter e Scardamalia sulla costruzione di conoscenza è limitato: il ruolo del dialogo in educazione è per loro incentrato sulla costruzione di spiegazioni di “fatti” e questo si riflette sugli *scaffolds* forniti all’interno del Knowledge Forum, mentre obiettivo dell’approccio dialogico non è produrre “artefatti cognitivi” ma espandere la consapevolezza in modo che abbia un valore educativo e che sia il motore di una crescente capacità di riflessione e di pensiero creativo (Wegerif, 2007).

Al termine di questi brevi spunti di riflessione forniti dall’approccio dialogico potrebbe essere necessario sottolineare che non è semplice applicare i principi enumerati da entrambi gli approcci al contesto italia-

no, meno che mai ai sistemi d'istruzione. Tuttavia queste modalità di intendere la formazione, nel suo senso più ampio, potrebbero aiutarci a ripensare alle pratiche formative e a rispondere efficacemente alle richieste che la società attuale ci pone; il dibattito è però, senza dubbio, ancora aperto e molti sono ancora gli aspetti da investigare, a cui in parte si rimanda nei prossimi articoli.

Bibliografia

- Bell, D. (1973). *The coming of post-industrial society: A venture in social forecasting*. New York: Basic Books.
- Bereiter, C. (1994). Implications of postmodernism for science, or, science as progressive discourse. *Educational Psychologist*, 29 (1), 3-12.
- Bereiter, C. (2002). *Education and mind in the knowledge age*. Hillsdale, NJ: LEA.
- Bereiter, C., & Scardamalia, M. (2003). Learning to work creatively with knowledge. In E. De Corte, L. Verschaffel, N. Entwistle & J.V. Merriënboer (Eds.), *Powerful learning environments: Unravelling basic components and dimension*. Oxford: Elsevier Science, pp. 73-78.
- Bereiter, C., Scardamalia, M., Cassells, C., & Hewitt, J. (1997). Postmodernism, Knowledge Building, and elementary science. *Elementary School Journal*, 97, 329-340.
- Burbules, N.C. (1993). *Dialogue in teaching: Theory and practice*. New York: Teachers College Press.
- Cacciamani, S., & Giannadrea, L. (2004). *La classe come comunità di apprendimento*. Roma: Carocci.
- Calvani, A. (2005). *Rete, comunità e conoscenza: Costruire e gestire dinamiche collaborative*. Trento: Erickson.
- Chen, B., Resend, M., Chuy, M., Tarchi, C., Bereiter, C., & Scardamalia, M. (2011). Identificare, selezionare e sviluppare le idee promettenti nella Knowledge Building. *Qwerty 6 (2)*, pp. 224-241.
- Cornelius, L.L., & Herrenkohl, L.R. (2004). Power in the classroom: How the classroom environment shapes students' relationships with each other and with concepts. *Cognition and Instruction*, 22, 467-498.
- Cucchiara, S., & Ligorio, M.B. (2009, August-September). *From facts to theories: A case study*. Paper presented at the Knowledge Building Summer Institute, Palma di Maiorca.
- Cucchiara, S., & Ligorio, M.B. (2011). Il modello di costruzione di conoscenza applicato al contesto universitario: implicazioni e modalità di valutazione. In M. B. Ligorio, E. Mazzoni, A. Simone & M. Schaefer (Eds.), *Didattica on-*

- line nell'Università: teoria, esperienze e strumenti, pp. 11-43. Napoli: ScriptaWeb
- Drucker, P.F. (1993). *Post-capitalist society*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Engle, R.A., & Conant, F.R. (2002). Guiding principles for fostering productive disciplinary engagement: Explaining an emergent argument in a community of learners classroom. *Cognition and Instruction*, 20, 399-484.
- Galimberti, U. (1999). *Enciclopedia di psicologia*. Garzanti: Milano.
- Girani De Marco, B., & Littlejohn, A. (2011). Le Knowledge Building Communities e la promozione di un apprendimento autoregolato. In *Qwerty 6 (2)*, pp. 72-89.
- Graesser, A.C., & Person, N. (1994). Question asking during tutoring. *American Educational Research Journal*, 31, 104-137.
- Harman, G. (1986). *Change in view: Principles of reasoning*. Cambridge, MA: MIT Press.
- King, A. (1999). Discourse patterns for mediating peer learning. In A.M. O'Donnell & A. King (Eds.), *Cognitive perspectives on peer learning* (pp. 87-117). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Pereyra, M. (2008). *El regreso de la Bildung en tiempos del PISA*. Presentazione non pubblicata del 1 febbraio 2008. Università degli studi "Tor Vergata" – Roma.
- Pontecorvo, C. (1985). Discutere per ragionare: La costruzione della conoscenza come argomentazione. *Rassegna di Psicologia*, 1-2, 23-45.
- Rogoff, B., Matusov, E., & White, C. (1996). Models of teaching and learning: Participating in a community of learners. In D.R. Olson & N. Torrance (Eds.), *Handbook of education and human development* (pp. 338-414). Malden, MA: Blackwell Publishing.
- 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. (2006). Knowledge Building: theory, pedagogy, and technology. In K. Sawyer (Ed.), *Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (pp. 97-118). New York: Cambridge University Press.
- Spinelli, A., & Sing, C.C. (2011). *Inquadramento epistemologico del Knowledge Build*. *Qwerty 6 (2)*, 15-31.
- Webb, N.M., & Farivar, S. (1999). Developing productive group interaction in middle-school mathematics. In A.M. O'Donnell & A. King (Eds.), *Cognitive perspectives on peer learning* (pp. 117-150). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Wegerif, R. (2007). *Dialogic education and technology: Expanding the space of Learning*. New York: Springer.