

# CoFFEE e orientamento: un'esperienza di apprendimento collaborativo

Tina Giandola, Rosalia Genco<sup>1</sup>,  
ITC "Tommaso Fiore"  
Via Annibale di Francia, 70026 Modugno (BA)  
tgiandola@libero.it  
<sup>1</sup>, Sms "Francesco d'Assisi"  
Via I maggio, 11, 70026 Modugno (BA))  
rosalia.genco@virgilio.it

*Il lavoro presenta un'esperienza attuata all'interno di un progetto di Orientamento scolastico in uscita, che ha coinvolto gli alunni delle classi quarte e quinte di un Istituto Tecnico Commerciale, in collaborazione con l'Università degli Studi di Bari. L'attività ha previsto la sperimentazione del software "CoFFEE" (Cooperative Face 2 Face Educational Environment), realizzato dai partner di un progetto di ricerca Europeo LEAD, finanziato dal 6° Programma Quadro dell'Unione Europea, della durata di tre anni, che ha avuto come oggetto il Problem solving collaborativo nei processi di apprendimento in classe. Tale software è composto da una serie di applicazioni utili a supportare sia il lavoro individuale, che in piccoli gruppi, di un'intera classe e ha consentito la progettazione di uno scenario pedagogico basato su una concezione di apprendimento collaborativo supportato dalle tecnologie informatiche.*

## 1. Premessa

L'analisi di numerose esperienze in campo scolastico ha evidenziato che le strategie di apprendimento collaborativo supportate da strumenti informatici (CSCL) possono accrescere le capacità degli alunni, ne sviluppano le abilità sociali, riducono le tensioni etniche ed aumentano l'autostima; esse facilitano, inoltre, l'accesso all'istruzione normale da parte degli studenti diversamente abili. Molti docenti si mostrano oggi concordi nella scelta di abbandonare la tradizionale formula della lezione frontale, in cui si danno agli studenti informazioni che devono memorizzare, per introdurre attività di apprendimento attivo, in cui i ragazzi diventano i soggetti in grado di costruirsi le loro conoscenze e il loro saperi. In quest'ottica, gli alunni non ricevono passivamente delle nozioni, ma ristrutturano le nuove informazioni per adattarle alle proprie strutture cognitive. In questo modo,

possono costruire attivamente i propri percorsi di apprendimento, piuttosto che duplicare o copiare moduli trasmessi.

### **1.1 Dal gruppo alle comunità di pratica**

Oggi una particolare attenzione viene riservata al concetto di comunità di pratica, costituite da gruppi di persone che, attraverso la condivisione di conoscenze, “favoriscono processi di apprendimento organizzativo” (Trentin, 1998). Queste persone agiscono alla pari e ciò che le tiene unite è la consapevolezza condivisa di avere ciascuno l’esigenza di apprendere ciò che gli altri fanno. Il sociologo dell’apprendimento Etienne Wenger, che ha coniato il termine, sottolinea quanto le comunità di pratica siano una realtà tutt’altro che nuova. Esse non sono altro che la risposta moderna ad un’esigenza ancestrale dell’uomo di andare oltre la propria individualità e di mettere in comune con altre persone, riconosciute come pari, saperi ed esperienze, al fine di conseguire un beneficio comunitario e personale (Wenger et al., 2006). Il termine comunità indica in che modo sono tenuti uniti i partecipanti: non sulla base di un corpus normativo o di una gerarchia, ma grazie alla fiducia reciproca, al riconoscersi pari agli altri. Il termine *pratica* fa riferimento all’esperienza del fare che motiva gli individui a mettersi in contatto, a condividere abilità, intuizioni, percezioni; essa è l’elemento aggregante della comunità. Elemento qualificante delle comunità di pratica è quello di essere comunità che apprendono. La comunicazione e la collaborazione che si attivano tra i partecipanti non sono infatti fine a se stesse. Lo scambio di esperienze, il confronto e la condivisione alimentano un processo di apprendimento mutuato (Trentin, 2004), capace di sostenere la crescita dei membri del gruppo. Un’altra fondamentale particolarità di tale tipo di apprendimento reciproco è l’assenza di carattere direttivo. Non c’è, all’interno del gruppo, un soggetto che gestisce l’intervento formativo, ma esso è affidato a tutti i membri che sono allo stesso tempo docenti e discenti. Nelle *communities of learners*, la classe diventa una vera e propria comunità, dove tutti giocano ruoli diversi scambiandosi compiti e responsabilità. Se un membro del gruppo deve risolvere un problema, si affida all’aiuto degli altri: tra questi ci sarà sicuramente qualcuno che ha dovuto affrontare lo stesso problema e questo renderà più facile il raggiungimento di una soluzione. In questo modo ognuno mette in discussione le proprie conoscenze e accede a nuove informazioni e, al tempo stesso, spiega ed informa gli altri circa le proprie scoperte. (B.Ligorio, 1995). Tutti sono apprendisti: imparano nuove cose, mettendo in discussione le proprie conoscenze, accedono a nuove informazioni, utilizzano canali e strumenti di comunicazione originali, discutono con gli altri sia conoscenze già acquisite sia dubbi, idee, problemi e quesiti. Tutti possono essere insegnanti: condividendo con gli altri le proprie conoscenze, spiegando ed informando gli altri, sia propri pari che non, circa le

proprie conoscenze e scoperte, e cercando di dimostrare la fondatezza delle proprie opinioni.

## 2. Articolazione del progetto

### 2.1 Contributo delle nuove tecnologie

In generale, le tecnologie favoriscono un approccio centrato sull'utente al posto di quello centrato sul docente. Lo studente si trova così ad interagire con una molteplicità di strumenti e risorse da selezionare.

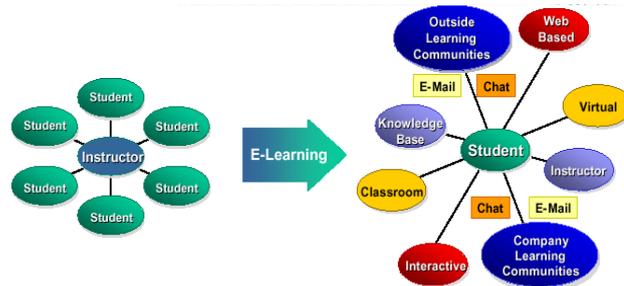


Fig.1

Immagine tratta da:  
Cisco Systems. 2001, E-Learning. Slide Show.  
In rete: <http://www.cisco.com>

Poiché la funzione formativa delle comunità di pratica si basa sulle interazioni che si sviluppano tra i membri della comunità stessa, fondamentale risulta il contributo che le nuove tecnologie offrono nel semplificare e sostenere la comunicazione e la collaborazione. Questa modalità di apprendimento collaborativo è stata anche definita "significativa". (Jonassen D, et al, 2007) L'apprendimento significativo è quella forma di apprendimento che può essere utilizzato successivamente e in contesti diversi dalle persone per risolvere problemi e per realizzare attività. Per Jonassen, l'apprendimento significativo è attivo, i partecipanti interagiscono con l'ambiente; è costruttivo e cooperativo: si negozia socialmente una comprensione comune. Questo processo di apprendimento è caratterizzato da investigazione, esplorazione, scrittura, modellamento, comunicazione, progettazione, visualizzazione e valutazione.

### 2.2 TIC e potenziamento dell'apprendimento

La comunicazione mediata dal computer e l'uso del calcolatore in classe possono favorire l'approccio collaborativo, se gli studenti vengono messi nelle

---

condizioni di confrontare le esperienze realizzate. La tecnologia può essere vista come generatrice di apprendimento proprio perché è in grado di creare nuovi dispositivi per l'azione. Alcuni studi condotti a livello italiano hanno comunque dimostrato che l'interattività con il computer implica la massima mobilitazione dell'attività intellettuale. Utilizzando tecniche di "brain imaging" come la PET, in grado di visualizzare le parti del cervello che sono più attive in un determinato momento, si è notato che un ragazzo di fronte allo schermo del computer per lo svolgimento di un'attività di apprendimento di tipo linguistico, impegna strutture che appartengono sia all'emisfero destro che a quello sinistro. La logica e le regole del 'gioco' appartengono all'emisfero sinistro che governa il linguaggio e le altre attività astratte di tipo logico sequenziale; ma lo schermo offre anche una rappresentazione visiva che esercita la memoria spaziale e percettiva nella quale si prevedono le variazioni che una scelta può comportare. In questo meccanismo di rappresentazione entra in gioco l'emisfero destro che codifica memorie spaziali, porta avanti funzioni di tipo analogico ed è coinvolto in rappresentazioni visivo – percettive (Anna Oliviero Ferraris, 2005). Quando uno studente fissa lo schermo di un computer e riflette sulla scelta da compiere per la riuscita di un dato compito, il suo cervello è impegnato in diverse funzioni di ordine percettivo, logico e mnemonico. Nella sua mente scorrono centinaia di possibili opzioni che si rivelano all'istante giuste o inopportune grazie al feedback del programma che fornisce un altissimo numero di ulteriori informazioni, senza l'emotività o la stanchezza di un insegnante in carne ed ossa. L'interazione è basata su una serie di finestre di dialogo che permettono all'utente di interagire senza che egli abbia esperienza di programmazione. L'enorme capacità di simulare eventi si esplica sul piano vocale, nell'articolazione di dialoghi o comunque di risposte vocali che possono essere corrette a seconda del contesto, del rispetto delle regole fonetiche, o sul piano della correttezza grammaticale. Sempre sul piano fonologico il soggetto deve saper discriminare i suoni, l'accento, le flessioni, l'intonazione, gli elementi segmentali o soprasegmentali, cogliendone l'uso a seconda delle situazioni funzionali. L'utilizzo delle tecnologie multimediali implica anche nuove prospettive delle dinamiche relazionali negli attori del processo che spesso lavorano a coppie o a piccoli gruppi, producendo parti del percorso finalizzato alla costruzione di un ipertesto, secondo le logiche del *cooperative learning*. I soggetti più timidi e meno estroversi provano minore ansia e una condizione imprescindibile è la valorizzazione delle risorse individuali nella costruzione di un progetto comune e nell'utilizzo delle procedure interattive.

### **3. Descrizione dell'esperienza**

#### **3.1. Modalità di approccio: familiarizzazione con il software**

L'attività si è articolata in diverse fasi. La prima ha previsto l'incontro del gruppo di docenti interessati alla sperimentazione del software "CoFFEE" con

---

la guida di un esperto esterno, allo scopo di familiarizzare con lo strumento e pianificare un possibile scenario d'uso. Durante questa prima attività, sono state formulate delle proposte circa le modalità di conduzione degli incontri con gli studenti e ci si è confrontati sul piano d'azione da mettere in atto. Alla fine del dibattito è stato concordato il seguente piano d'azione: 1) individuazione degli obiettivi di ogni incontro con i ragazzi; 2) individuazione dei compiti da attribuire (scelta tutor e gruppi di lavoro); 3) attività del tutor e dei gruppi; 4) identificazione delle risorse (in termini di pc a disposizione, di competenze diverse da parte degli alunni, ecc.) e dei vincoli (ossia presenza di criticità nella gestione della lezione per disorganizzazione, scarso coinvolgimento, pochi strumenti a disposizione); 5) stima dei tempi a disposizione (es. 1 ora di lavoro per ogni gruppo e poi scambio dei ruoli e verifica di quanto fatto); 6) implementazione del piano (apportare correttivi eventuali al piano d'azione) e valutazione dei progressi, con il contributo degli studenti, in una scheda sintetica. Inoltre, sono stati predisposti degli esempi di sessioni utilizzando il *Lesson planner*, per la pianificazione dei vari *step*, attraverso la combinazione degli strumenti messi a disposizione dal software: *chat ad albero*, *graphic tools*. La stessa discussione tra i docenti è avvenuta in modalità chat, utilizzando l'applicazione *Discusser*, per permettere a tutti di superare in modo collaborativo le difficoltà iniziali legate all'uso del nuovo software.

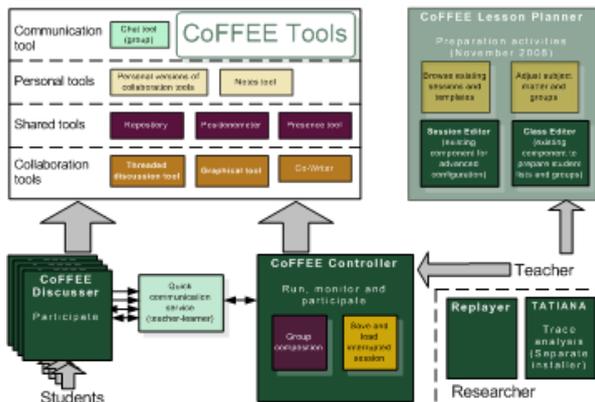


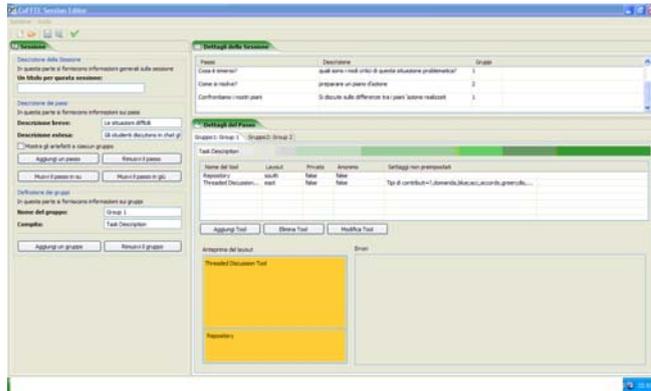
Fig.2: Strumenti di CoFFEE

### 3.2. Incontri con gli studenti

I primi incontri, dopo una presentazione generale del percorso, hanno avuto l'obiettivo di fornire ai ragazzi le conoscenze e le competenze minime

necessarie per l'utilizzo del software. Sono state brevemente presentate le attività previste dal progetto e gli alunni sono stati invitati ad esprimere le proprie aspettative in proposito. Le successive lezioni hanno previsto l'uso del software *CoFFEE*: gli studenti sono stati divisi in quattro gruppi utilizzando il *class editor*, l'applicazione che ha consentito al docente di definire la lista dei ragazzi che hanno partecipato alla sessione, i loro nomi e le loro password. In seguito, all'interno di ogni gruppo è stato designato un alunno tutor il quale, in qualità di *agente di sinergia* (Ligorio B., 2003), ha assunto una funzione di guida, con diverse sfaccettature. Sono state stabilite con gli stessi ragazzi delle regole precise di interdipendenza positiva: ognuno è stato responsabile non solo del proprio lavoro ma anche di quello di tutti gli altri. Sono state rispettate due norme di fondo: "Hai diritto di chiedere a chiunque nel tuo gruppo" e "Hai il dovere di aiutare chiunque nel tuo gruppo ti chieda aiuto". La composizione è stata caratterizzata da criteri di eterogeneità e di valorizzazione delle differenze, e la leadership condivisa: tutti i membri attraverso la distribuzione di ruoli diversi, (di gestione, coordinamento, controllo, monitoraggio, revisione, ecc.) hanno condiviso, a turno, la leadership e quindi la responsabilità della buona riuscita del lavoro. L'attività del gruppo è stata finalizzata non solo a raggiungere un obiettivo pratico, ma anche a promuovere un ambiente di interazione positiva e a valorizzare l'uso delle abilità interpersonali, che sono diventate un effettivo obiettivo formativo. Le modalità di relazione fra i membri e il comportamento del gruppo sono state costante oggetto di attenzione da parte dei docenti (M. Comoglio, 1998). I ragazzi sono stati invitati a discutere tra di loro utilizzando lo strumento della *threaded discussion* sul significato di "competenze trasversali", sulla base di brevi testi contenenti delle definizioni di competenza a loro disposizione nel *repository*, uno strumento formato da una serie di cartelle per la condivisione di file di interesse comune. Lo strumento denominato *Chat strutturata* ha consentito di svolgere discussioni e ha permesso lo scambio di messaggi e contributi organizzati in categorie e rami di discussione. Questo strumento è stato configurato in modo da consentirne un uso sia individuale, sia condiviso, per dare a ciascun partecipante la possibilità di elaborare e rivedere privatamente il proprio contributo, prima di condividerlo con il resto della classe. Ad ogni singolo contributo è stata inoltre applicata un'etichetta, selezionata tra quelle precedentemente configurate dal docente nel *Lesson Planner* e i ragazzi hanno anche aggiunto delle note personali. Inoltre, è stato possibile conservare e archiviare tutta la messaggistica: tutti i contributi pervenuti sono stati infatti raccolti e conservati in una banca dati recuperabile e riutilizzabile in un secondo momento, sia dagli studenti che li hanno prodotti, sia da nuovi alunni interessati ad affrontare gli stessi argomenti. Durante questa attività, i diversi gruppi hanno interagito anche con il docente, che è intervenuto ponendo delle domande, rispondendo a delle richieste di ulteriori chiarimenti o di aiuto, sollecitando la discussione, attraverso l'applicazione *Controller*, che gli ha permesso di coordinare tutte le attività degli studenti. Successivamente, le risposte sono state confrontate con

gli altri gruppi ed è stato chiesto ai ragazzi di elaborare un testo riassuntivo di quanto emerso durante la discussione.

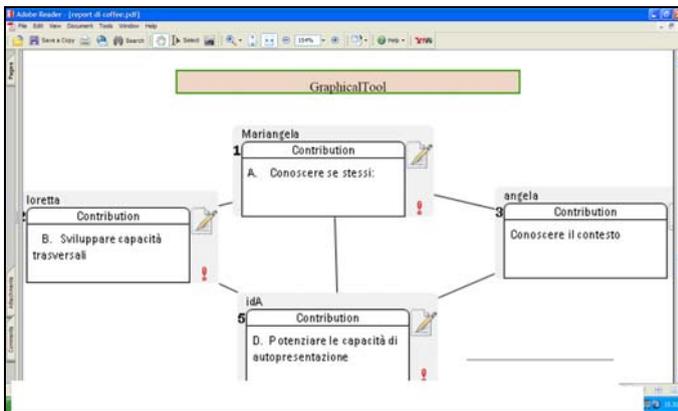


**Fig.3 esempio di sessione CoFFEE**

Nel corso dei successivi incontri, i ragazzi hanno utilizzato il *graphical tool* per elaborare delle mappe cognitive contenenti i nodi cruciali emersi dalla discussione. Lo strumento denominato *co-writer* ha permesso agli studenti di scrivere testi a più mani, salvati da uno dei partecipanti in un spazio condiviso. Durante questa attività il docente ha assegnato individualmente ai ragazzi il permesso di scrittura e ognuno di loro, a turno, si è cimentato nell'elaborazione di una parte del testo. Si è scelto di utilizzare la scrittura come mezzo di comunicazione, in quanto è uno strumento che favorisce lo sviluppo di abilità cognitive alla base di processi di elaborazione dell'informazione. Gli studenti hanno la possibilità di formulare le proprie idee e di confrontarle con quelle dei compagni e del docente, possono difendere le proprie opinioni, comunicarle in modo chiaro e criticare, in modo costruttivo, quelle degli altri. In secondo luogo, la scrittura può contribuire allo sviluppo di abilità metacognitive, dato che lo studente ha l'opportunità di rileggere i messaggi, ed in tal modo di ripercorrere il proprio percorso di apprendimento, di riflettere e di prendere coscienza delle strategie cognitive messe in atto per apprendere. E' importante considerare inoltre che, utilizzando la scrittura, la comunicazione è centrata sul contenuto e non sul soggetto. Gli studenti si concentrano sul messaggio e non sull'emittente, la discussione non è dominata dai soggetti più estroversi, ma anche i più timidi trovano uno spazio per esprimersi. Accanto ai vantaggi, naturalmente, sono emersi anche dei limiti, connessi all'utilizzo di questo strumento di comunicazione basato sul testo:

---

- le difficoltà che alcuni studenti non abituati hanno incontrato nell'esprimersi per via scritta, utilizzando un nuovo software;
- la mancanza dei segni di comunicazione non verbale: alcuni ragazzi hanno giudicato il mezzo di comunicazione freddo ed impersonale;
- il sovraccarico di messaggistica da leggere e quindi la difficoltà di organizzare e gestire contemporaneamente una grande quantità di messaggi.



**Fig.4 Graphical tool**

In una fase successiva, i gruppi hanno preparato un breve testo riassuntivo di quanto emerso dalla discussione, puntualizzando gli stadi attraverso i quali si sviluppa la soluzione di un problema: comprensione del problema, compilazione di un piano, sviluppo del piano, verifica del risultato. I ragazzi hanno provato ad applicare questo metodo, che solitamente utilizzano per risolvere problemi matematici, alla situazione problematica sottoposta alla loro attenzione. Essi sono giunti, quindi, alla conclusione che anche le convinzioni personali hanno un peso nel successo o nel fallimento nella risoluzione di un problema. Uno studente convinto che un problema vada oltre le sue capacità difficilmente saprà risolverlo. E' stato interessante notare come tutti i ragazzi, anche quelli che solitamente in classe preferiscono rimanere in silenzio, sono riusciti ad esprimere la loro opinione, suggerendo ai compagni del proprio gruppo cosa scrivere per compilare il testo finale. L'ultimo incontro ha previsto una rivisitazione delle attività svolte e un feedback degli studenti su come hanno trovato questo breve percorso, su cosa vorrebbero che si facesse ancora. Lo strumento utilizzato in questa occasione è stato il *Posziometro* con cui è possibile creare sondaggi e votazioni. Agli studenti è stato chiesto di posizionarsi lungo una scala contenente una gamma di opinioni diverse e di fare la propria scelta in modo anonimo. Da questa indagine, è emerso che i

ragazzi si sono sentiti particolarmente coinvolti in questa attività e avrebbero voluto dedicare più tempo e utilizzare lo strumento *CoFFEE* anche per sviluppare altre tematiche, nell'ambito delle diverse discipline.

#### **4. Valutazione dell'esperienza**

Per quanto riguarda una valutazione dell'impatto che *CoFFEE* ha avuto sulle attività dei partecipanti, possiamo affermare che, considerati gli obiettivi e le esigenze di partenza, l'applicazione della metodologia di collaborazione e codecisione ha effettivamente raggiunto risultati apprezzabili, sia in termini di incentivo alla motivazione e alla partecipazione, sia come validità del corpo tecnologico utilizzato a sostegno delle attività collaborative. Le diverse modalità di apprendimento proposte possono infatti contribuire ad una trasformazione del processo di insegnamento-apprendimento ed a una conseguente evoluzione del profilo dello studente. In particolare, grazie a queste nuove modalità didattiche, egli è diventato il gestore di un personale processo di apprendimento in termini di spazio e tempo, trasformandosi da ricettacolo passivo di contenuti, a costruttore attivo della conoscenza. Gli studenti hanno avuto la possibilità di analizzare gli argomenti da prospettive diverse, elaborare domande accurate e tentare di individuare insieme risposte valide. Per mezzo di questa attività collaborativa ogni studente ha agito in qualità di membro di un gruppo di apprendimento impegnato in compiti cooperativi e collaborativi, dando il suo personale contributo all'interno di questa dinamica di interazione. Dopo l'analisi del problema, la richiesta di pervenire ad un breve elaborato comune ha condotto ulteriormente il gruppo alla condivisione, alla ricerca di analogie e differenze nei contributi individuali, alla selezione, classificazione delle informazioni. Il flusso di comunicazione interne al gruppo è stato quindi mantenuto sempre attivo e la necessità di codecisione ha riaperto più volte il confronto tra i diversi membri. E' stato questo un tentativo di convertire la didattica tradizionale, da un sistema ripetitivo di conoscenze, in un sistema aperto, capace di aggiornarsi e di integrare tutte le conoscenze disponibili. L'educazione così si può trasformare, da sistema isolato suddiviso in classi, materie, serbatoio inerme di nozioni, ad un sistema aperto di ricerca, comunicazione, sviluppo. In conclusione, quindi, è lecito ritenere che i risultati positivi ottenuti da questa breve sperimentazione di *CoFFEE* potranno in seguito costituire le premesse per una concreta e sistematica applicazione di questa metodologia ad altri contesti che richiedano attività di codecisione collaborativa, sia in presenza che a distanza.

---

## Riferimenti bibliografici

Carletti, Varani (a cura di) *Ambienti di apprendimento e nuove tecnologie. Nuove applicazioni della didattica costruttivista nella scuola*, Erickson, Trento, 2007

Comoglio Mario *Educare insegnando. Apprendere ad applicare il cooperative learning* LAS – 1998

A.O. Ferrarsi, in *Psicologia Contemporanea* n.192, 2005

Jonassen D, et al, *Meaningful learning with technology*, 2007

Kaye, A. (1994). *L'apprendimento collaborativo basato sul computer*, in "Tecnologie Didattiche", N.4, Autunno 1994, pag.11

Ligorio M.B. (1994). *Community of learners, TD tecnologie didattiche*, n. 4, Ed. Menabò, Ortona, p. 22-35.

Ligorio, B. (1998). *Le Comunità di Apprendimento: tutti apprendisti, tutti insegnanti, tutti scienziati*, in Trentin G., *Didattica in Rete: Internet, telematica e cooperazione educativa*, edizioni Garamond, Roma

Ligorio, M.B., (1995-a) *Le "Community of Learners" (CoL): Dalla bottega alla comunità scientifica*, in (Ed.) A. Calvani, *Costruire e de-costruire significati.*, CLUEB Editore

Ligorio B. *Come si insegna, come si apprende*, Carocci, Roma, 2003

Mariani L. *Strategie per Imparare*. Bologna, Zanichelli (2a ediz.) 1996

Mariani L. *Portfolio. Materiali per documentare e valutare cosa si impara e come i impara*. Bologna, Zanichelli, 2000

Trentin G. *Insegnare e apprendere in rete*, Zanichelli, Bologna, 1998

Trentin, G. (2000). *Dalla formazione a distanza alle comunità di pratica attraverso l'apprendimento in rete*, TD tecnologie didattiche, n. 20, Ed. Menabò, Ortona, pp. 21-29

Trentin G. *Apprendimento in rete e condivisione delle conoscenze*, Milano 2004

Wenger E., *Comunità di Pratica*, R. Cortina, Milano, 2006.