

Relazione

del Prof. Ignazio Licciardi

*Educare a comprendere in una comunità di ricerca.
Per una valida filosofia di riforma dell'agire formativo,
attraverso un valutare ecologico-mentale.*

Howard Gardner e Danilo Dolci

presentata al Seminario di apertura del
Progetto L.429/00

“... Ciascuno cresce solo se sognato ...” Il

Scuola Media “A.Ugo” di Palermo

Parte prima

Schede di riflessione

tratte da Stefano Cacciamani, *Dal Cooperative Learning alle comunità di ricerca*, Carocci, Roma 2008, pp.131-134.

(schede e ppt. rielaborati a cura di Ignazio Licciardi)

Problema:

scuola come comunità di ricerca?

E' possibile oggi parlare di una scuola come comunità di ricerca?

Problema:

scuola come comunità di ricerca?

Tale questione si sviluppa in relazione
ad una riflessione da compiere:

qual è il contesto socio-culturale attuale,
definito come
“SOCIETA' DELLA CONOSCENZA”?

Problema:

scuola come comunità di ricerca?

“SOCIETA' DELLA CONOSCENZA”!

Tale espressione fu coniata circa 10 anni addietro nel
Libro bianco elaborato sotto la guida del
Commissario UE per la ricerca, l'istruzione e la formazione

Edith Cresson

(cfr. *Insegnare e imparare: verso la società cognitiva*)

e intendeva descrivere il quadro socio-culturale
ed economico del più prossimo futuro.

Problema:

scuola come comunità di ricerca?

**La società europea è stata caratterizzata da
tre grandi fattori di cambiamento:**

- 1. l'estensione a livello mondiale degli scambi**
- 2. l'avvento della società dell'informazione**
- 3. il rapido sviluppo della rivoluzione scientifica e tecnica**

Problema:

scuola come comunità di ricerca?

**Di fronte a questi
tre grandi fattori di cambiamento**

**quali risposte possono offrire
l'istruzione e la formazione?**

Problema:

scuola come comunità di ricerca?

Il *Libro bianco*

proponeva due azioni fondamentali:

- 1. rivalutare la cultura generale,
intesa come capacità**
 - di cogliere il significato delle cose**
 - di capire**
 - di creare**

**(primo fattore di adattamento ai mutamenti di una
società complessa)**

Problema:

scuola come comunità di ricerca?

Il *Libro bianco*

proponeva due azioni fondamentali:

- 2. sviluppare l'attitudine all'occupazione, incoraggiando la mobilità dei lavoratori e degli studenti, attraverso una armonizzazione dei sistemi educativo-formativi nazionali**

I fatti:

Lisbona, 23 e 24 Marzo 2000

**I ministri dell'Educazione dei vari Stati,
in quella sede,
avallano i Progetti elaborati
sotto la guida di E. Cresson**

p.10

I fatti:

Ottobre 2000

**In applicazione alle decisioni di Lisbona,
la *Commission des communautés européennes*
pubblica il suo**

Memorandum sull'educazione e la formazione permanente

31 Gennaio 2001

**A Lisbona, il Consiglio europeo aveva invitato il
Consiglio dei ministri dell'educazione**

***“ad intraprendere una riflessione generale sui futuri obiettivi concreti
dei sistemi di insegnamento, centrata sulle preoccupazioni e sulle
priorità comuni”***

**In base ai contributi degli Stati membri,
la Commissione pubblica**

I futuri obiettivi concreti dei sistemi di educazione

31 Gennaio 2001

I futuri obiettivi concreti dei sistemi di educazione

Primo documento, che delinea un approccio globale delle politiche degli Stati nel settore dell'istruzione in Europa, attorno a tre obiettivi distinti:

- a) migliorare la qualità e l'efficacia dei sistemi di istruzione e formazione nell'UE**
- b) consentire a tutti di accedere all'istruzione e alla formazione durante l'intero arco della vita**
- c) aprire i sistemi di istruzione e di formazione sul mondo**

Nuovo problema:

Quali visioni culturali?

Quale visione

- di apprendimento**
- di insegnamento**
- di formazione**

potrà raccogliere le sfide della
“società della conoscenza”

- richiamate dai documenti della Commissione -?

Le proposte:

La letteratura psico-pedagogica

Herrington-Oliver-Reeves, in “Australian Journal of Educational
Technology”, 2003, 19, pp.59-71

e

Cacciamani-Giannandrea, *La classe come comunità di
apprendimento*, Carocci, Roma 2004

sottolineano tre aspetti caratterizzanti un contesto
in grado di promuovere un
apprendimento significativo

-->

Le proposte:

La letteratura psico-pedagogica

1. l'idea di un soggetto che non acquisisce passivamente informazioni da un esperto, ma costruisce attivamente la propria conoscenza del mondo;

2. il confronto con compiti autentici, che hanno un impatto sul contesto socio-culturale;

3. la collaborazione entro una comunità, all'interno della quale l'apprendimento si realizza attraverso la creazione e la negoziazione di significati.

Esaminiamo i vari punti sopra elencati:

-->

Le proposte:

La letteratura psico-pedagogica

[1. l'idea di un soggetto che non acquisisce passivamente informazioni da un esperto, ma costruisce attivamente la propria conoscenza del mondo.]

Relativamente al **ruolo attivo del soggetto che apprende**,
l'orientamento costruttivista socio-culturale sottolinea la
necessità di alcuni elementi:

--->

- Una visione della conoscenza non come un oggetto statico o da recepire passivamente, ma come un prodotto che si costruisce attraverso l'interazione sociale, valutando criticamente le informazioni disponibili;
- Il cambiamento del ruolo degli studenti da una posizione di passiva ricezione di informazioni verso l'assunzione attiva di una molteplicità di ruoli di costruzione attiva di conoscenza (insegnanti, ricercatori, supervisor);

- L'adozione da parte degli studenti di strategie diverse davanti a fonti differenti (ad esempio, sapendo formulare domande a esperti, sapendo utilizzare Internet per scambiare informazioni);
- Una didattica da parte degli insegnanti non più prevalentemente orientata alla trasmissione di informazioni, ma centrata sull'attivazione di processi di indagine attiva. (Cfr. Varisco, *Costruttivismo socio-culturale*, Carocci, Roma 2002; e Cacciamani, *Psicologia dell'insegnamento*, Carocci, Roma 2002)

Le proposte:

La letteratura psico-pedagogica

[2. il confronto con compiti autentici, che hanno un impatto sul contesto socio-culturale.]

L'utilizzo di **compiti autentici** si rivela un altro rilevante elemento per un **apprendimento significativo**



Herrington, Oliver e Reeves hanno indicato dieci diversi principi, per definire le caratteristiche di tali tipi di **compiti autentici**

- **Avere una rilevanza nel mondo reale a livello sociale e culturale;**
- **Essere “mal definiti”, nel senso che devono richiedere agli studenti di procedere ad una loro ridefinizione e all'individuazione di sottocompiti necessari a completare l'attività;**
- **Comprendere attività complesse di investigazione condotte dagli studenti per un periodo sostenuto di tempo;**
- **Fornire agli studenti l'opportunità di esaminare il compito da differenti prospettive e usando una varietà di risorse;**
- **Fornire l'opportunità di collaborare in gruppo;**
- **Consentire l'opportunità di riflettere su ... e di coinvolgere le credenze e i valori degli studenti;**
- **Essere integrati e applicati attraverso diverse aree tematiche ed estendere i dati ad essi relativi oltre gli specifici domini;**
- **Consentire la valutazione della qualità della conoscenza prodotta lavorando su di essi;**
- **Portare alla realizzazione di prodotti valutabili di per sé e non come preparazione a qualcosa d'altro;**
- **Permettere soluzioni alternative e diversità di esiti. (Cfr. Idd., cit.)**

Le proposte:

La letteratura psico-pedagogica

[3. la collaborazione entro una comunità, all'interno della quale l'apprendimento si realizza attraverso la creazione e la negoziazione di significati.]

Riguardo alla terza condizione necessaria a un
apprendimento significativo,
l'attenzione di molti ricercatori si è focalizzata in anni recenti sulla
**costruzione di modelli di comunità che impiegano tecnologie
per una collaborazione anche a distanza**

(Cfr. Manca-Sarti, in "Tecnologie didattiche", 2002, I, pp.11-18) --->

- Si tratta di un esempio storico: in tale tipo di comunità, gli studenti assumono ruoli intercambiabili di
 - Ricercatori;
 - Insegnati;
 - Allievi
- sotto la supervisione dei Docenti
 - che realizzano un monitoraggio di quella che viene definita “**attività di scoperta guidata**”*
 - » *La **scoperta guidata** è un'attività che
 - » prende il via da problemi di indagine;
 - » è orientata dai docenti (onde evitare che gli studenti intraprendano percorsi di indagine poco produttivi);
 - » è incentrata su modalità collaborative di ricerca;
 - » punta alla promozione di una consapevolezza metacognitiva riguardo alle strategie di apprendimento utilizzate.

- Si pone nella stessa linea di ricerca
 - nel saggio sopra citato e nella prassi esperienziale, la **costruzione di conoscenza** si basa su una serie di
 - pratiche condivise
 - che la comunità struttura nel tempo
 - » in relazione ai compiti che si trova ad affrontare.
- Wenger sostiene che
 - La **costruzione di conoscenza** avviene attraverso un duplice processo di
 - **partecipazione**
 - indica il prendere attivamente parte alle pratiche della comunità.
 - **reificazione**
 - indica la concretizzazione di un artefatto (materiale o concettuale) di un processo di costruzione di significato
 - » quello, per esempio, che accade quando nello studio di possibili soluzioni a un problema, il prodotto finale si concretizza in un progetto di intervento.

- Si tratta di un modello innovativo
 - che spinge a riconcettualizzare l'apprendimento significativo, ma in un quadro diverso.
 - Esso prevede, infatti,
 - di strutturare la scuola
 - » **non** come una organizzazione finalizzata a favorire l'apprendimento,
 - » **ma** come una **comunità di ricerca** orientata a produrre conoscenza di valore per i suoi membri e per la comunità sociale.

p.24

Le proposte:

La "letteratura" ministeriale italiana

scuola e Università gelminizza

?!

La Knowledge Building Community (KBC):

Ripensare la scuola come comunità di ricerca

**Marlene Scardamalia e Carl Bereiter
dell'Università di Toronto
sostengono che**

“la competenza di un individuo non è basata sulla capacità di apprendere fine a se stessa, ma su quella di utilizzare efficacemente le conoscenze apprese nell'affrontare e risolvere problemi in situazione”.

Al punto che, se un apprendimento genera una conoscenza inerte, esso è inutile.

La Knowledge Building Community (KBC):

Ripensare la scuola come comunità di ricerca

Vi è, dunque, da evidenziare la differenza tra

a) apprendimento

e

b) costruzione di conoscenza

**Scardamalia e Bereiter
ricorrono alla distinzione di Popper
fra
TRE DIVERSI MONDI**

I tre Mondi di Popper

- Mondo 1
 - costituito dagli elementi concreti della realtà fisica;
- Mondo 2
 - riguarda la conoscenza personale del Mondo 1, intesa come sistema di rappresentazioni esistenti nella mente dei singoli individui;
- Mondo 3
 - riguarda la conoscenza socialmente condivisa, come astrazione superindividuale, come sistema di idee intersoggettivo esistente e manipolabile nella comunità sociale: in altre parole, la cultura di una società.

I tre Mondi di Popper e ...

- ... l'apprendimento

- ci riferiamo ad un processo di miglioramento delle personali conoscenze che avviene a livello individuale (MONDO 2)
 - In esso, l'interazione sociale assume una funzione di supporto certamente rilevante, ma talvolta strumentale.
 - Si usano modalità collaborative di lavoro, per favorire un migliore apprendimento individuale o per meglio motivare gli allievi al compito.

- ... la costruzione di conoscenza

- ci riferiamo ad un processo che si svolge a livello di MONDO 3 e che ha una doppia dimensione sociale:
 - in primo luogo, a livello di finalizzazione,
 - in quanto esso è orientato a migliorare la conoscenza della comunità più che quella individuale
 - in secondo luogo, a livello di modalità di svolgimento,
 - perché tale processo non può non innescarsi se non mediante l'attivazione di gruppi di ricerca.

I tre Mondi di Popper e ...

- Ne deriva che
 - la dimensione sociale
 - è connaturata al processo stesso
 - sia per finalità che per modalità di realizzazione
- E' chiaro che
 - impegnarsi in una attività di costruzione di conoscenza
 - implica che ci sia anche apprendimento individuale
 - Tale apprendimento, però, non è il fine dell'attività, ma un processo intermedio:
 - » Si apprende, per avere a disposizione contenuti e strategie utilizzabili per produrre nuova conoscenza.

La Knowledge Building Community (KBC):

Ripensare la scuola come comunità di ricerca --> CSILE/Knowledge Forum

La distinzione tra
a) apprendimento
e
b) costruzione di conoscenza

è una delle premesse che hanno condotto alla costruzione di
***Computer Supported Intentional Learning Environments
(CSILE)/Forum***
- un ambiente multimediale di collaborazione on line (KF) -

La Knowledge Building Community (KBC):

Ripensare la scuola come comunità di ricerca --> Knowledge Forum (KF)

**Attraverso tale ambiente KF
è possibile per gli utenti**

**a) inserire b)conservare c) rielaborare
messaggi, con i quali potranno**

-) esprimere le proprie idee

**-) rendere visibile e oggettivabile
(grazie alla mediazione della
scrittura collaborativa)**

la conoscenza, a livello di MONDO 3

La Knowledge Building Community (KBC):

Applicazione in campo educativo

Tale approccio si traduce nell'impegnare pienamente e fin da un'età precoce gli allievi nel processo di creazione di conoscenza, senza attendere necessariamente di avere trasmesso loro una serie di competenze di tipo strumentale (saper leggere, scrivere, fare calcoli), considerate di solito prerequisiti necessari per questo tipo di attività.

Tali competenze sono invece sviluppate come parte del processo di costruzione di conoscenza in un determinato ambito disciplinare.

La Knowledge Building Community (KBC):

Applicazione in campo educativo

Scardamalia definisce i principi di questa prospettiva in uno

SCHEMA

che mette a confronto

- a) le migliori pratiche scolastiche esistenti (comunque finalizzate all'apprendimento)**
- b) con l'approccio KBC, definendo il valore aggiunto di quest'ultimo.**

**Analizziamo tali
PRINCIPI. --->**

Schema di Scardamalia

- Conoscenza della comunità come responsabilità collettiva(1);
- Uso costruttivo di fonti autorevoli(2);
- Valutazione trasformativa distributiva(3);
- Democratizzazione della conoscenza(4);
- Attivazione epistemica(5);
- Diversità nelle idee(6);
- Migliorabilità delle idee(7);
- Costruzione di conoscenza come processo pervasivo(8);
- Idee reali, problemi autentici(9);
- Punti di sintesi superiori(10);
- Discorso centrato sulla costruzione di conoscenza(11);
- Avanzamenti simmetrici di conoscenza(12).

Conoscenza della comunità come responsabilità collettiva(1)

Spesso, gli studenti lavorano da soli o in piccoli gruppi, per documentare l'apprendimento realizzato individualmente e/o in gruppo. In questi casi, la funzione dimostrativa del prodotto è prevalente

In un **KBC** i partecipanti assumono sotto la propria responsabilità personale non tanto l'apprendimento individuale, quanto l'avanzamento della conoscenza di comunità. In tal modo, le attività sono orientate a migliorare la conoscenza collettiva in una tensione di gruppo in cui gli sforzi degli alunni non sono concentrati sul dimostrare al docente le conoscenze acquisite, quanto sul produrre idee utili alla comprensione comune di un problema oggetto di indagine

In tal modo, l'attenzione si sposta dall'esecuzione di compiti o dall'elaborazione di prodotti materiali alla **COSTRUZIONE DI IDEE** è quanto capita, quando un gruppo di studenti cerca di capire come funziona X, piuttosto che concentrarsi sul costruire un cartellone su X.

Uso costruttivo di fonti autorevoli(2)

L'atteggiamento assunto dagli studenti di fronte alle **fonti di informazioni** è basato sul fatto che esse contengono una conoscenza valida e indiscutibile.

In realtà, le cose non stanno in questi termini.

Nel migliore dei casi, gli allievi usano, accanto ai manuali, fonti di informazione individuate autonomamente, le valutano criticamente e riconoscono che anche quelle migliori possono contenere informazioni imprecise o incomplete.

In un **KBC** i partecipanti si procurano fonti informative aggiornate (giornali, filmati, riviste specializzate, siti web) per essere in contatto con lo stato più aggiornato della conoscenza in un dato settore.

Essi ne controllano l'autorevolezza, le usano alla ricerca di dati per la loro attività di indagine, assumendo che **le idee in esse contenute non sono il punto di arrivo definitivo della conoscenza su un dato argomento**, ma possono essere ulteriormente sviluppate.

Valutazione trasformativa distributiva(3)

Nelle esperienze scolastiche migliori, la **valutazione** è un processo gestito dall'insegnante che ne esplicita i criteri agli allievi; nelle situazioni più critiche rischia tuttavia di condizionare in maniera eccessiva il **lavoro sulla conoscenza** riducendo negli allievi una certa quota di motivazione intrinseca.

In un **KBC** coesistono un **livello interno** ed uno **esterno di valutazione**; il primo gestito dagli allievi, il secondo dall'insegnante o dalla scuola.

In tal modo, la **valutazione** diviene un **processo pervasivo e distribuito** tra tutti, in quanto ogni studente, ogni gruppo di ricerca e l'intera classe si impegnano in un **processo valutativo continuo** della **conoscenza prodotta e delle strategie utilizzate**.

Tale **valutazione** è più finemente regolata, rigorosa ed esigente rispetto a quella gestita dall'insegnante.

Essa consente il monitoraggio e la progettazione **trasformativa** del lavoro della comunità e va spesso al di là anche delle previsioni dei valutatori esterni.

Democratizzazione della conoscenza(4)

Nelle pratiche scolastiche più efficaci, il lavoro di ognuno è riconosciuto e apprezzato dagli altri e i partecipanti si aiutano reciprocamente a trovare le informazioni necessarie per affrontare lo studio.

In una **KBC**, l'aiuto reciproco non è solo un sostegno all'apprendimento, ma anche una condizione necessaria al lavoro sulla conoscenza: tutti i partecipanti sono legittimati a contribuire al lavoro sugli obiettivi della comunità, sostenendo gli altri compagni.

Si crea, in tal modo, in ognuno un coinvolgimento intorno agli avanzamenti di conoscenza raggiunti dal gruppo.

In tal modo, la democratizzazione della conoscenza si realizza, in quanto la comunità discute periodicamente dei risultati dell'attività di indagine in incontri chiamati **Knowledge Building Talks**, in cui ci si confronta sulle strategie di lavoro utilizzate e da utilizzare, pianificando l'attività futura: **la conoscenza non viene valutata in base ad un principio di autorità, ma sulla base di evidenze che ne attestano il valore.**

Attivazione epistemica(5)

Nelle situazioni scolastiche di migliore qualità, gli studenti mettono in atto un **apprendimento auto-regolato**: essi mostrano un personale senso di

- Direzione,
 - Motivazione,
 - Responsabilità,
- nei confronti del proprio apprendimento.

In un approccio basato sulla **costruzione di conoscenza**, i partecipanti mobilitano le proprie energie, partendo da

- **problemi reali** con l'intenzione di migliorare le teorie a disposizione della comunità per affrontarli.

Essi

- **negozano un adattamento** tra le idee personali e quelle degli altri:
- **aprono conflitti** tra visioni contrapposte per attivare e sostenere gli **avanzamenti di conoscenza**, anziché seguire passivamente la direzione tracciata dagli altri nello sviluppo del discorso.

Diversità nelle idee(6)

Nelle situazioni di apprendimento, le differenti idee o opinioni sono fatte emergere dagli insegnanti, spesso mediante tecniche di tipo *brainstorming*, per essere, poi, raggruppate in categorie e infine elaborate in discussioni predisposte a risolvere le eventuali divergenze.

La differenza tra le idee si configura, a volte, come una complicazione da risolvere più che come una risorsa da utilizzare.

Se si lavora, invece, sulla **costruzione di conoscenza**, è proprio la **differenza tra le idee** a creare un **ambiente dinamico**, in cui i contrasti, la competizione e la complementarità delle stesse appaiono in tutta la loro evidenza.

Si viene, così, a creare un ambiente ricco e utile per sviluppare le idee emerse in forme nuove e più raffinate.

La coerenza tra le idee diverse è raggiunta attraverso un confronto che porta ad una loro progressiva elaborazione.

Migliorabilità delle idee(7)

Nelle pratiche scolastiche di miglior livello, le idee sono trattate secondo una logica binaria (vero o falso).

Esse vengono accettate o rifiutate sulla base di argomentazioni logiche e prove, in modo da garantire la validità dell'apprendimento.

Nell'approccio **KBC**, si adotta una logica di tipo incrementale:

Tutte le idee sono trattate come migliorabili.

Separando gli elementi esplicativi efficaci da quelli meno efficaci, i partecipanti lavorano continuamente per sviluppare la qualità, la coerenza e l'utilità.

Come i ricercatori, essi

- raccolgono e valutano i dati,
- assicurano che le loro spiegazioni siano coerenti con tutte le prove disponibili,
- utilizzano le opportunità di sviluppo della conoscenza che ogni idea può contenere.

Costruzione di conoscenza come processo pervasivo(8)

Il lavoro creativo con le idee viene spesso confinato a scuola entro spazi limitati, legato a particolari progetti, usualmente previsti dopo che il lavoro centrato sull'apprendimento di base è stato realizzato.

Si svolgono piccole attività di ricerca in cui le tecnologie e altri supporti speciali incoraggiano il lavoro creativo.

Nell'approccio **KBC**, il lavoro creativo con le idee è pervasivo di tutto il lavoro a scuola e diviene prassi abitudinaria anche fuori del contesto scolastico.

Si assiste così ad un radicale mutamento delle pratiche di apprendimento e di insegnamento (che non presentano più la compresenza contraddittoria di alcune attività a matrice costruttivista con altre fortemente trasmissive

Idee reali, problemi autentici(9)

Nelle migliori pratiche scolastiche, l'apprendimento -basato sulla realizzazione di progetti- porta a sostituire i compiti a breve termine di natura routiniana e basati su una logica di tipo trasmissivo con compiti più complessi, concettualmente più stimolanti e meno rigidamente definiti.

Nell'approccio **KBC**, problemi reali di conoscenza vengono identificati dagli studenti nello sforzo di comprendere il mondo;

Il lavoro di costruzione di nuove idee porta con sé un apprendimento più veloce e più affidabile, mentre non sembra verificarsi il contrario: **il solo apprendimento fine a se stesso raramente conduce alla creazione di nuova conoscenza.**

Punti di sintesi superiori(10)

Nelle situazioni virtuose di apprendimento, l'insegnante o il leader di un gruppo si assume la responsabilità di sintetizzare le diverse idee emergenti da una discussione o da una attività di indagine, identificando la base comune e presentando le nuove sfide per il lavoro successivo

Nell'approccio **KBC**, uno strumento di lavoro importante è il **Rise Above** strumento concettuale basato su un processo di tipo dialettico.

Esso si fonda sulla convinzione che il modo più costruttivo di accordare idee opposte o divergenti non è di decidere un vincente o un perdente o di raggiungere un compromesso, ma di **creare una nuova idea che utilizzi ciò che di valore è presente nelle idee originariamente in competizione, mentre le loro incompatibilità vengono superate ad un livello di sintesi più alto.**

Discorso centrato sulla costruzione di conoscenza(11)

In un contesto di apprendimento efficace, la discussione assume un'importante funzione di elaborazione delle conoscenze:

L'attività centrata sul **discorso** permette a tutti i partecipanti di

- esprimere le proprie idee,
- ricevere feedback su di esse,
- difendere punti di vista e arrivare a conclusioni.

Nell'approccio **KBC**, il discorso è uno strumento fondamentale che serve per identificare problemi condivisi e gap di comprensione e per fare avanzare la conoscenza comune oltre il livello della conoscenza individuale.

Il discorso, sia esso nell'interazione faccia a faccia che mediata dal computer, è dunque un fondamentale strumento di indagine per il raffinamento comune delle idee.

Avanzamenti simmetrici di conoscenza(12)

In un contesto di apprendimento, i gruppi attivano indagini individualmente, poi pubblicizzano i loro dati a beneficio degli altri gruppi o per ottenere un vantaggio per il proprio gruppo.

Nell'approccio **KBC**, si parte dal presupposto che la competenza è distribuita entro e tra le comunità.

Per questo, i gruppi di lavoro di una classe sono fortemente interconnessi e i momenti di interazione e di scambio avvengono anche durante e non solo alla fine dell'attività di indagine.

La **simmetria nell'avanzamento di conoscenza** risulta dal fatto che lo scambio delle idee tra le persone favorisce lo sviluppo della conoscenza sia in chi offre le proprie idee agli altri sia in chi le riceve.

E' possibile tradurre tali principi in pratiche scolastiche?

Per testare l'efficacia del modello KBC, il gruppo dell'Università di Toronto ha condotto diverse attività di ricerca distinte in due fasi di sviluppo:

nella prima fase, l'interesse era orientato ad analizzare le differenze in termini di esiti dell'apprendimento tra classi che avevano lavorato in ambienti CSILE/KF e classi corrispondenti che non utilizzavano questo tipo di strumento

nella seconda fase, la ricerca si è orientata ad analizzare i processi di costruzione di conoscenza sviluppati nell'attività realizzata in KF.

Prima Fase

Riguardo alla prima fase, i dati delle ricerche mostrano che gli studenti dell'**ambiente CSILE/KF** acquisiscono meglio:

Le abilità misurate dal *Canadian Test of Basic Skills*:

- Vocabolario
- Comprensione della lettura
- Ortografia
- Calcolo aritmetico
- Soluzione dei problemi matematici

Inoltre, essi mostrano una più approfondita comprensione di

Concetti scientifici complessi (come mostrato dalla presenza nelle loro risposte alle prove somministrate di un maggior numero di elementi esplicativi)

Nelle relazioni scritte elaborate dopo una unità di studio, gli studenti evidenziano una maggiore complessità di spiegazione degli argomenti studiati, presentati come un sistema di elementi interconnessi e non come pezzi isolati di informazione.

Gli autori concludono che l'utilizzo di **CSILE/KF nel modello KBC** favorisce lo sviluppo di una comprensione più profonda dei problemi affrontati

Seconda Fase

Le modalità di ricerca utilizzate hanno seguito un **approccio metodologico di tipo etnografico**

-con questa espressione, si indica una modalità di indagine che si focalizza sulla ricostruzione di processi e attività realizzate in un contesto, attraverso modalità di rilevazione di tipo descrittivo.

In questo ambito, l'utilizzo del metodo etnografico si concentra sull'analisi dei processi di interazione verificatisi nelle classi attraverso KF e delle strategie didattiche più idonei a sostenerli

Le ricerche documentano come gli studenti abbandonino progressivamente la mentalità iniziale basata sul compito fine a se stesso, in cui l'obiettivo è scrivere note in KF, per focalizzare la loro attività su un reale processo di comprensione dei problemi in discussione.

Analisi di implementazione

Segue una fase di studio-lavoro, riguardo alla implementazione di una **KBC**, attraverso l'analisi di progetti:

- l'esperienza del Progetto SeT*
- l'esperienza dell'Università della Valle d'Aosta*

*Cfr. Stefano Cacciamani, *cit.*, pp.141-162.