

Database di storie professionali

Giovanni Marconato

Descrizione

I “contenuti” oggetto di un’attività didattica possono essere organizzati, oltre che secondo consuetudine sulla base della struttura della disciplina o del dominio di conoscenza, anche secondo modalità narrative e in forma di storie o di casi.

Tra le numerose funzioni dei casi (vedi scheda “Case-based Learning), il loro uso come “esperienze precedenti” in forma di storie, magari organizzate in modo sistematico all’interno di un repertorio (database), può rappresentare un’alternativa alla didattica di impronta tipicamente scolastica. Questo approccio è basato sull’assunto che le storie possono agire in sostituzione dell’esperienza diretta che i novizi alle prese con problemi da risolvere non posseggono: sostenere chi apprende con le storie può aiutare a fare esperienza in modo vicario.

pregressa dei novizi serve come base per interpretare le situazioni presenti e future consentendo loro di prevenire potenziali problemi, avendo presente cosa evitare e prevedendo le conseguenze delle loro future decisioni e azioni.

Quando si ricordano storie, è molto probabile che una parte consistente delle stesse ci sia stata raccontata da qualcuno. Queste storie non rappresentano la nostra esperienza diretta.

Al fine di rendere operativo il case-based learning, possiamo costruire raccolte di storie da mettere a disposizione degli studenti quando imparano a risolvere problemi.

Ogni esperienza presente nella raccolta rappresenta le esperienze che altri hanno avuto mentre cercavano di risolvere problemi. Ciò che rende le raccolte di casi particolarmente potenti è che queste contengono successi ed insuccessi. Dato che impariamo dai nostri errori come impariamo dai successi, avendo la possibilità di avere accesso all’esperienza che emerge da un insuccesso vissuto da altri, ci aiuta a prevenire l’errore.

Le raccolte di casi contengono la conoscenza esperienziale di esperti problem solver alle prese con problemi che sono simili al problema che si sta risolvendo. I casi inseriti nella raccolta di casi sono presentati allo studente mentre cerca di risolvere un problema come una forma di consiglio su cosa fare. Lo studente può decidere se sia il caso di applicare quella soluzione al problema corrente. Questa analisi aiuta gli studenti a costruire solidi modelli mentali del tipo di problemi che stanno imparando a risolvere. Quando si estraggono le storie, il professionista arricchisce spontaneamente le proprie storie con informazioni di contesto, soluzioni pratiche e di buon senso e considerazioni personali (Jonassen & Henning, 1999; Schön, 1993).

Come Jonassen and Hernandez-Serrano (2002) sostengono, le storie sono la più antica e la più naturale forma di costruzione di senso. Gli esseri umani hanno una propensione ben validata a organizzare e a rappresentare la propria esperienza in forma di storie. Secondo Bruner (1991; 1996) il raccontare storie consente di perseguire scopi diversi. La narrazione, che è una modalità analogica di pensare, non necessariamente in conflitto con quella logico analitica (anzi con questa perfettamente integrabile), ha molte funzioni:

- consente di fare esperienze in modo vicario e di estendere le proprie conoscenze;
- permette di negoziare e rinegoziare il significato;

- aiuta a riconoscere uno spazio dei concetti, valori ed esperienze all'interno della cultura;
- favorisce la condivisione di idee come pure il riconoscimento e l'accettazione delle diversità;
- permette di imparare e ricordare;
- consente di spiegare i fenomeni, comprendere le azioni umane, indagare l'intenzionalità;
- aiuta a costruire argomenti persuasivi;
- consente di articolare la nostra identità in modo da poter spiegare ad altri che noi siamo.

Quando cercano di risolvere un nuovo problema, i professionisti per prima cosa cercano di richiamare alla propria mente un problema simile e cercano di riutilizzare la soluzione allora adottata per risolvere anche questo problema. Qualora fallisse questo approccio, si metterebbero in contatto con altri professionisti, descrivendo loro il problema; questa loro richiesta porterà i colleghi a ricordare e a raccontare esperienze simili. Dopo aver ascoltato i racconti dei colleghi, il professionista cercherà di riusare la lezione appresa applicandola al proprio problema.

I professionisti utilizzano la narrazione di storie per (Orr, 1996):

- inquadrare e fronteggiare problemi;
- spiegare fallimenti;
- capire;
- spiegare e per arrivare a una diagnosi;
- insegnare e imparare nuovi metodi di lavoro;
- far fronte all'incertezza;
- cambiare prospettive nel guardare un problema;
- mettere in guardia contro errori;
- dare soluzioni;
- approfondire il problema;
- identificare le cause dei problemi;
- acquisire sicurezza come problem solvers;
- anticipare futuri problemi).

Anche se nelle discipline accademiche dominano forme logiche di esposizione, la persona comune, per negoziare significati e per risolvere problemi usa, nella sua vita di tutti i giorni, una modalità narrativa di spiegazione.

La modalità narrativa sembra veicolare i messaggi in una dimensione tipicamente umana, dimensione che viene inesorabilmente perduta in una esposizione logica.

Le storie sono la forma più naturale di comunicazione e di apprendimento tra gli esseri umani, la più vecchia e la forma più naturale di costruire significato tra di essi, il mezzo attraverso il quale le persone iniziano a dare un significato alle proprie esperienze.

Piuttosto che cercare di spiegare fenomeni in forme scientifiche e rigorose, attualmente, le discipline umanistiche (es. psicologia cognitiva, linguistica, filosofia, educazione, studi sociali, antropologia, storia, ...) cercano di lavorare con il "meaning making" (Bruner 1999), con il modo naturale delle persone di costruire e negoziare significati. Ma, sempre più spesso, anche in domini di conoscenza di tipo scientifico, si utilizzano casi e storie che rappresentano contesti reali in cui quelle teorie, quei principi prendono forma.

Secondo Bruner, il raccontare storie ha molte funzioni:

- sono un metodo di negoziare e rinegoziare il significato;
- ci aiutano a trovare un posto nella cultura;
- ci assistono nel condividere le nostre diversità di esseri umani;

- ci aiutano ad imparare, a conservare memoria, a modificare il passato;
- ci consentono di spiegare i fenomeni;
- ci aiutano nella comprensione delle azioni umane, dell'intenzionalità;
- ci rendono capaci di ricordare l'inusuale;
- ci aiutano a costruire argomenti persuasivi;
- ci aiutano a fare esperienze in modo vicario;
- ci consentono di articolare la nostra identità in modo da poter spiegare ad altri che noi siamo.

Il principale valore didattico delle storie è il loro essere ottimi sostituti dell'esperienza diretta: quando, secondo la prospettiva del C-bR (vedi scheda dedicata), a fronte di una situazione da affrontare non disponiamo di una storia nostra da richiamare dalla memoria, possiamo ricorrere ad una "memoria" esterna, ad un'esperienza esterna per trovare in essa quegli "insegnamenti" che ci potrebbero essere utili.

Secondo Jonassen, in contesti didattici le storie possono essere utilizzate:

- come esempi di concetti, principi o teorie che devono essere insegnati attraverso didattica diretta: le storie rappresentano gli esempi più ricchi con potenti collegamenti nella memoria narrativa;
- come casi problematici da dover essere risolti dagli studenti: storie che presentano particolari "lezioni" da essere apprese;
- come casi di aiuto agli studenti per risolvere problemi: storie da esaminare per costruire significati da utilizzare nella soluzione del problema corrente.

La ragione di tutto questo viene spiegata dalla teoria del Case-based Reasoning (CBR) – oggetto di specifica scheda concettuale - con il fatto che larga parte di ciò che le persone conoscono, come pure il modo con cui queste prendono decisioni ed agiscono, si basi sulla rielaborazione delle esperienze.

Fondamenti concettuali

L'utilizzo di storie come modalità di insegnamento e di apprendimento si basa sulla teoria del case-based reasoning, una teoria della memoria secondo la quale le esperienze sono codificate nella memoria in forma di storie e recuperate e riusate quando necessario (Schank, 1990; Kolodner, 1993).

Per risolvere problemi personali o professionali, molto spesso facciamo ricorso a storie.

I professionisti comunicano tra di loro attraverso storie. Schön (1993) ha trovato che i professionisti delle discipline da lui studiate, architetti, ingegneri e psicoterapeuti, molto spesso codificano la loro esperienza in forma narrativa usando casi basati su storie e spiegazioni narrative. Il lavoro di questi professionisti è spesso ancorato attorno alla narrazione di storie come rappresentazione o sostituti di esperienza di prima mano. La loro comprensione dei problemi non è supportata da spiegazioni tecniche tanto quanto non sia supportata da storie di esperienze.

Orr (1996) ha trovato che tra i tecnici riparatori di macchine per fotocopie, le storie sono l'elemento principale di queste pratiche. Questi tecnici narrano storie per inquadrare e per fronteggiare i problemi, per ricercare le cause del problema (diagnosi), per mettere in guardia dagli insuccessi o per fornire soluzioni, per insegnare e per imparare nuovi metodi e per anticipare futuri problemi (Orr, 1996). Per questi tecnici, le storie sono un'importante fonte di informazioni che servono come memoria comune del mestiere e in questo modo preservano e comunicano quanto hanno appreso.

Lave e Wenger (1991) hanno trovato che le storie sono anche importanti per iniziare nuovi membri alle pratiche della comunità. Studiando gli apprendisti nei loro posti di lavoro, hanno trovato che

“l'apprendimento in apprendistato è supportato dalla conversazione e da storie su casi problematici e casi particolarmente difficili” (p. 108). In questi contesti, le storie sono usate come “forme comuni di memoria e riflessione” (p. 109).

Ross (1986, 1989) ha trovato che le persone imparano nuove abilità usando in modo naturale cosa hanno imparato risolvendo un problema precedente ed applicandolo ad uno nuovo. Per esempio, i meccanici d'auto usano frequentemente la loro esperienza e quella degli altri quando sono alle prese con un nuovi problemi (Lancaster & Kolodner, 1988). Il riuso di casi è essenziale per imparare a svolgere un compito.

Le storie sono, quindi, il principale mezzo per risolvere problemi. Se le storie giocano un ruolo così importante nella quotidiana attività di soluzione di problemi dei meccanici, potrebbero avere anche un ruolo importante anche nella loro formazione.

Bruner fa notare che quando le persone intendono comprendere il senso delle proprie esperienze non trovano risposte nelle verità assiomatiche e nelle conoscenze verificate (le così dette “conoscenze scientifiche”) e che non dobbiamo dimenticare che noi viviamo la maggior parte della nostra vita in un mondo costruito secondo le regole della narrazione.

L'abilità non è una “teoria” che informa l'azione. E' un modo di trattare le cose, non una derivazione della teoria. La competenza può essere migliorata attraverso la teoria ma solo quando “scende nelle abitudini.

Ecco perché la forma tipica di strutturazione dell'esperienza è narrativa. Ciò che non viene strutturato in forma narrativa non viene ricordato (Jean Mandler p. 65); la strutturazione fa proseguire l'esperienza nella memoria.

I “casi”, in questa prospettiva, sono visti come soluzioni precedentemente date ad un problema da cui estrarre soluzioni da applicare nuovamente o, comunque, quali risorse in grado di facilitare la comprensione delle nuove situazioni in vista della ricerca di soluzioni diverse (Kolodner, 1992).

Il significato dell'utilizzo di storie nell'apprendimento e nella soluzione di problemi è descritto analiticamente nella scheda concettuale “Case-based Reasoning”, un paradigma di ricerca e di lavoro che nasce nell'ambito di ricerca dell'intelligenza artificiale (AI), ma che rispetto ad altri modelli dell'AI non si concentra sulla formalizzazione di modelli conoscitivi di ordine generale, ma ricorre all'uso di specifiche e concrete esperienze precedentemente acquisite (casi).

Autori maggiormente significativi

L'approccio narrativo alla rappresentazione ed alla comunicazione dell'esperienza e della conoscenza ha in Jerome Bruner (1991) il principale autore contemporaneo.

Il Case-based Reasoning si sviluppa a partire dagli studi di Roger Schank nei primi anni 80 e successivamente ripreso ed ampliato da Kolodner Lebowitz e Spiro.

Jonassen ha recentemente riproposto il CbR come strumento per lo sviluppo della capacità di comprendere, affrontare e risolvere i problemi in domini caratterizzati da situazioni complesse.

Corsi ed obiettivi di apprendimento per cui la strategia può essere utilizzata

L'utilizzo dell'approccio narrativo, tanto come metodo di approccio alla conoscenza, quanto come metodo del suo utilizzo per finalità formative (in contesti formali ed informali) non fa parte delle pratiche consolidate perché secondo l'approccio “scientifico” le storie non costituiscono il materiale realistico della

scienza e ciò che è prodotto in forma narrativa o viene evitato o trasformato in proposizioni verificabili, ma utilizzare narrazioni e repertori di casi sistematici è particolarmente utile nei contesti della formazione professionale e nello sviluppo di competenze strategiche e operative.

Sul piano didattico la raccolta di “casi” rappresenta un ottimo sostituto dell’esperienza diretta. I casi sono usati come modelli, come esempi, come problemi da risolvere, analogie, oggetti da studiare o su cui ragionare. L’apprendimento è, in questa prospettiva, visto come un processo di riflessione critica sui problemi.

Grazie alla raccolta sistematica di casi, siano essi basati su storie autentiche o verosimili, gli studenti possono confrontarsi con la variabilità delle situazioni, con le loro criticità ed esigenze, con le peculiarità dei diversi ambiti.

Il modello narrativo fornisce agli insegnanti uno strumento prezioso per superare uno dei principali problemi che caratterizzano la scuola, ovvero la trasferibilità delle conoscenze formali ai contesti operativi, il passaggio dalla teoria alla pratica.

La strategia di apprendimento basata sul ragionamento a partire dai casi consente un approccio didattico finalizzato alla comprensione autentica delle tematiche, ad un apprendimento che vada oltre la memorizzazione.

Sulla base di questo presupposto, l’approccio può essere utilizzato in una vasta gamma di situazioni e obiettivi didattici organizzando, sulla base dell’approccio stesso, o un intero percorso formativo oppure una sua parte focalizzandosi o su alcuni contenuti oppure su specifici obiettivi di apprendimento (come lo sviluppo di abilità cognitive e metacognitive).

I contesti di apprendimento che meglio possono trarre beneficio, in termini di qualità dell’apprendimento, sono quelli dove è richiesta l’applicazione della conoscenza e il suo trasferimento tra contesti differenti, l’apprendimento di compiti che assumono forme differenti a seconda del contesto in cui essi si devono svolgere, la soluzione di problemi aperti.

Vantaggi o punti di forza

I vantaggi dell’utilizzo di questa strategia per l’apprendimento sono:

- la possibilità di riconciliare la teoria con la pratica mostrando attraverso esempi concreti e casi reali le situazioni oggetto di studio (come ci si comporta/non ci si comporta, cosa fare/non fare, i diversi modi di affrontare un determinato compito, le criticità che si possono presentare, ecc.);
- la possibilità di utilizzare esempi direttamente correlati con compiti concreti della pratica professionale;
- l’opportunità di attivare processi di apprendimento profondi, stabili, significativi per la professione cui ci si prepara o che si svolge;
- la possibilità di essere usata tanto nella formazione iniziale/al lavoro, che in quella continua/sul lavoro;
- il valore motivante derivante da un approccio didattico “ricco” capace di agire sui processi cognitivi sostenendoli e potenziandoli, così come sulle emozioni e sui vissuti conseguenti.

Svantaggi o punti di debolezza

Punti di debolezza potrebbero essere;

- il tempo necessario a cercare, raccogliere ed organizzare i “casi” o le “storie” professionali su cui lavorare;

- la scarsa disponibilità di archivi, in lingua italiana, di materiali disponibili (video, schede, ecc.).

Indicazioni operative (lato erogatori e lato utenti)

Il processo di costruzione di raccolte di casi inizia con l'estrazione e l'organizzazione di storie su problemi rilevanti risolti in precedenza.

I professionisti (operatori senior) coinvolti in questa attività non devono necessariamente essere dei superesperti, ma essere sufficientemente abili nel loro mestiere, anche operai specializzati. L'obiettivo della raccolta di storie è di mettere insieme delle storie che siano rilevanti nel dominio del problema e quante più informazioni possibili che siano rilevanti per la soluzione del problema stesso. Le storie presenti nella raccolta forniscono allo studente quelle lezioni che lo aiuteranno a risolvere il problema.

Per poter raccogliere storie dai professionisti si dovrebbero svolgere queste attività:

1. Identificare professionisti qualificati nella loro professione. I professionisti qualificati sono quelli che hanno qualche anno di esperienza nella soluzione di problemi simili a quelli che si stanno analizzando;
2. Illustrare al professionista il problema per il quale si sta cercando supporto, cioè, il problema che si vuole che i nostri studenti imparino a risolvere. Si presenti un problema alla volta. La rappresentazione del problema dovrebbe comprendere tutte le componenti importanti della situazione-problema, comprese le informazioni di contesto. In alternativa si può chiedere al professionista di raccontare storie di problemi incontrati al lavoro e cercare di correlarle con i problemi da insegnare;
3. Chiedere al professionista di ricordare problemi simili che ha risolto in precedenza e fargli raccontare una storia su quel problema senza interruzione. Registrare il racconto della storia. Seguendo il filo del suo racconto della storia, analizzare la storia con il professionista per:
 - identificare gli obiettivi presenti nel problema e cosa ci si aspetta con la sua soluzione;
 - descrivere il contesto in cui il problema si è verificato;
 - descrivere la soluzione scelta;
 - descrivere il prodotto della soluzione. Ha avuto successo? Insuccesso? Perché?;
 - identificare le lezioni che la storia può insegnare. E' importante stimolare il professionista per assicurarsi che tutte le informazioni necessarie siano presenti nella storia.
4. Una volta raccolte le storie, si deve identificare cosa quelle storie ci insegnano. Il passo finale nel processo di analisi è, infatti, l'indicizzazione delle storie. Indicizzare storie è la principale attività analitica del processo del case-based reasoning.

Benché le storie ci mettano a disposizione descrizioni basate sull'attività piuttosto che descrizioni di contenuti, è facile collegare questa storie con i contenuti. Selezionando ogni indice e chiedendo perché è stata fatta quell'azione, si ottengono collegamenti immediati ai principi, ai modelli ed alle teorie collegate all'azione.

Esempi

Questo è un approccio nato negli Stati Uniti dove gli esempi sono numerosi in differenti contesti professionali¹. Un'importante database professionale è quella sviluppata dall'università del Missouri per le professioni educative KITE, Knowledge Innovations for Technology in Education, in <http://kite.missouri.edu/>.

Nello stesso ambito professionale, in Italia possiamo citare il progetto “Storie di Didattica” promosso dal social network di insegnanti “La scuola che funziona”; qui il database di narrazioni di didattica www.storiedidattica.it/blog.

In un contesto professionale, addetti al ricevimento d'albergo, è stato sviluppato un database di storie professionali in forma di Ask System, accessibile in <http://www.provincia.bz.it/fp/reception/>.

Tecnologie necessarie

I casi possono essere documentati attraverso registrazioni audio o video, schede descrittive, ask system. Più che risorse tecnologiche questo approccio richiede un lavoro di analisi e raccolta di materiali di documentazione dei casi.

Sono cioè necessarie attività di progettazione delle situazioni di apprendimento basate su un'attenta analisi delle situazioni tipiche e/o particolari attorno a cui ruota la prestazione esperta. Il lavoro può poi essere promosso sia in aula che online.

Nel caso di attività online sarà necessario allestire spazi di discussione (forum) e di interazione tra discenti e tra questi e gli esperti.

Riferimenti bibliografici

Bruner, J. (1991). *Acts of meaning*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Bruner, J. (1996). *The culture of education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated Learning, Legitimate Peripheral Participation*. New York: Cambridge University Press.

Jonassen, D.H. & Hernandez-Serrano, J. (2002). Case-based reasoning and instructional design: Using stories to support problem solving. *Educational Technology: Research and Development*, 50 (2), 65-77.

Jonassen D. (2006), Typology of case-based learning: the content, form and function of cases, in *Educational Technology*, 46, 4 (11 – 15)

Jonassen D. ed al. (2003), Applications of a Case Library of Technology Integration Stories for Teachers, *Journal of Technology and Teacher Education* Vol. 11

Jonassen, D., Ambruso, D. & Olesen, J. (1992). Designing hypertext on transfusion medicine using cognitive flexibility theory. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 1(3), 309-322.

Kolodner, J. (1992). An introduction to case-based reasoning. *Artificial Intelligence Review*, 6 (1), 3-34.

Kolodner, J. (1993). *Case-based reasoning*. New York: Morgan Kaufman.

Kolodner, J. L. & Guzdial, M. (2000). Theory and Practice of Case-based Learning Aids. In Lebowitz M. (1983), *Memory-Based Parsing*, in *Artificial Intelligence*, 21 (1983), 363-404.

Orr, J. E. (1996). *Talking About Machines: an Ethnography of a Modern Job*. Ithaca, NY: Cornell University Press.

- Ross, B.H. (1986). Reminders in learning: Objects and tools. In S. Vosniadou & A. Ortony
- Ross, B.H. (1989). Some psychological results on case-based reasoning. In K.J. Hammond. (Ed.) *Proceedings: Second Workshop on Case-Based Reasoning*
- Schank R. (1982), *Dynamic Memory. A Theory of Learning in Computers and People* (New York: Cambridge University Press.
- Schank R. (1990), *Tell me the story: Narrative and intelligence*, Northwest University Press
- Schön, D.A. (1993). *The Reflective Practitioner – How Professionals Think in Action*. New York: Basic Books.
- Spiro, R.J., Coulson, R.L., Feltovich, P.J., & Anderson, D. (1988). Cognitive flexibility theory: Advanced knowledge acquisition in ill-structured domains. In V. Patel (ed.), *Proceedings of the 10th Annual Conference of the Cognitive Science Society*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Spiro, R.J., Feltovich, P.J., Jacobson, M.J., & Coulson, R.L. (1992). Cognitive flexibility, constructivism and hypertext: Random access instruction for advanced knowledge acquisition in ill-structured domains. In T. Duffy & D. Jonassen (Eds.), *Constructivism and the Technology of Instruction*. Hillsdale, NJ: Erlbaum