

Sguardi incrociati

a cura di Stefano GORLA

Le ICT nella Scuola e nella Società: un confronto tra Degli Antoni e de Kerckove



Giovanni Degli Antoni

Si è laureato in Fisica a Milano ed è libero docente di Elettronica.
È attualmente docente ordinario d'Informatica Applicata. Ha insegnato numerose discipline: elettronica, cibernetica, teoria dell'informazione, programmazione, informatica applicata. Ha contribuito alla nascita di organismi per la didattica e la ricerca nell'informatica, i suoi fondamenti e le sue applicazioni.
In particolare ha fondato il Dipartimento di Scienze dell'Informazione a Milano.
Per il CNR, ha sviluppato l'Istituto di Tecnologie Didattiche e Formative a Palermo. Attualmente sta contribuendo allo sviluppo del Polo Didattico e di Ricerca a Crema, nel quadro di sviluppi che comportano la collaborazione di piccole e medie aziende.
Ha svolto ricerche in molti settori del trattamento dell'informazione per via puramente elettronica o informatica. Ha sostenuto la diffusione della conoscenza sulla comunicazione telematica e le sue conseguenze. Ha contribuito ad una diffusione di consapevolezza sui problemi del software e della multimedia con una vasta attività di ampliamento della conoscenza. Ha contribuito allo sviluppo di entità finalizzate a quello scopo: laboratori di ricerca, associazioni, attività imprenditoriali



Derrick de Kerckhove

È direttore del programma McLuhan per la Cultura e la Tecnologia e professore al dipartimento di Francese all'Università di Toronto. Ha ricevuto il suo Dottorato di Ricerca in lingua e letteratura Francese all'Università di Toronto nel 1975 e il Dottorato in sociologia dell'Arte all'Università di Tours (Francia) nel 1979.
È stato membro del Centro di Cultura e Tecnologia dal 1972 al 1980 e ha lavorato con Marshall McLuhan per più di 10 anni come traduttore, assistente e co-editore.
Ha anche collaborato con Charles Lumsden in "The alphabet and the Brain" (L'alfabeto e il cervello) (Sprinter Verlag, 1988), un libro che accerta scientificamente le influenze dell'alfabeto sulla fisiologia e psicologia della mente umana in Occidente. De Kerckhove è Presidente del Research and Development Board, un'associazione d'apprendimento da lui stesso fondata che ha portato alla creazione di 'officine' nelle quali si impara ad utilizzare programmi e supporti attraverso "Connected Intelligence".
De Kerckhove è un membro attivo di "Vivendi Institut de prospective" dove ha il compito di investigare sulla tecnologia futura e lo sviluppo del commercio delle nuove tecnologie

Nel 1973, W. Kenneth Richmond, con il libro Domande sulla tecnologia dell'educazione (ed. Armando), ponendo la scuola in relazione con il suo ambiente sociale esterno, rilevava che la scuola rappresenta un'autentica frattura nel processo educativo. Secondo Richmond l'obiettivo più urgente era l'ottimizzazione delle risorse esistenti, che significasse non solo uno sforzo da parte di tutti per un uso sistematico e coordinato di tutti i media, ma soprattutto un nuovo ruolo dell'insegnante: quello del programmatore attivo e creativo dell'istruzione.

Le nuove tecnologie possono migliorare il processo di apprendimento, lo sviluppo, l'applicazione e la valutazione dei sistemi. Inoltre l'uso della conoscenza scientifica nell'apprendimento migliora il rendimento e l'efficacia dell'insegnamento.

Si tratta in buona sostanza di un tipo di insegnamento estremamente pratico, che dà un bagaglio di conoscenze non solo teoriche ma da spendere in prima persona.

La società attuale ha bisogno di persone che sappiano fare, e non solo conoscere concetti: si pone quindi un problema di curricolo e di formazione. Secondo il sociologo statunitense, lo studio della tecnologia risulta importante innanzitutto per comprendere l'ambiente che ci circonda. La pratica risulterebbe così primaria rispetto alla teoria, anche se, pur partendo dallo studio pratico, si ha curiosità e voglia di conoscere i fondamenti teorici che lo regolano. Sarebbe comunque un tipo di insegnamento dialogico, e non passivo o mnemonico: quando il computer viene usato nell'insegnamento è in dialogo con lo studente. Infatti, gli alunni danno messaggi e informazioni alla macchina che, a sua volta, risponde attraverso vari tipi di linguaggi, dalle immagini, ai suoni, alle parole.

Condivide questo tipo di impostazione?



Oggi il problema si è complicato: Esigenze contrastanti premono sulla società. E queste premono sulla formazione a tutti i livelli.

Il rapporto fra i ricchi ed i poveri, poi, aumenta le difficoltà. Alcuni vorrebbero una formazione avanzata selettiva. Ma questa formazione avanzata selettiva è basata su canoni pedagogici che non sempre predispongono alla flessibilità necessaria in una società competitiva ad alto tasso di cambiamento. È necessario, dunque, intensificare forme di preparazione innovativa che facilitino la flessibilità a livello di massa, ma ciò aumenta il rischio che i sistemi produttivi di grande dimensione non riescano a controllare le conseguenze dei loro stessi gesti.

D'altra parte per alcuni potrebbe essere opportuna una chiara distinzione fra personale che opera a valle della produzione e personale che opera a monte. Ma anche questa soluzione presenta difficoltà, infatti può portare ad un elitarismo e ad una concentrazione della produzione nelle mani di gruppi dominanti che diventano autoreferenziali, mentre facilitano la burocratizzazione della società. Quest'ultimo è l'aspetto più delicato. Infatti, la burocratizzazione si mescola con la informatizzazione che meccanizza i comportamenti di attività sociali e anche il comportamento umano. I rischi sulla società aumentano terribilmente. I mezzi di comunicazione di massa diventano così la materia di scontro fra i gruppi di influenza. È attraverso i mezzi di comunicazione di massa che si influenza sulle scelte individuali (e quindi sociali). Con l'automazione si massimizza il tasso di apporto allo sviluppo ed alla produzione. La gestione delle competenze ne risulta un derivato e

quindi nascono forze che tendono a controllare l'incontrollabile.

Tutto ciò se si considera la società in un equilibrio. Ma la società non è in equilibrio: nessuna società lo è. Ma se la società non percepisce, cioè se i cittadini non percepiscono la direzione del cambiamento in modo appropriato ne segue una instabilità misurata con cadenze legate alla velocità di comunicazione elettronica.

In questa situazione, il tempo di discussione, di decisione, di analisi, non esiste più. Le discussioni accademiche sui ruoli perdono senso dal momento che qualsiasi attività di adattamento sociale è per principio più lenta del cambiamento che vorrebbe indurre l'adattamento stesso. Infatti, chi guida è elite e conosce le forze che scatena, anche se non sa valutarne gli effetti, trattandosi comunque di forze che hanno antagonisti.

L'antagonista di tutto e tutti oggi è l'individuo, e la sua preparazione, la sua capacità di aggressività e la sua capacità di incidere sul sociale. Questo antagonista agisce da solo (ci sono strutture di formazione globali fatte di un solo individuo). Ma questo individuo è anche all'interno di organizzazioni complesse che aspettano ed accettano ed accetteranno sempre di più guide, purtroppo senza disporre di criteri corretti per la scelta delle loro guide.

È l'individuo che determinerà la società di domani da dentro o fuori delle grandi organizzazioni. Se si guarda così, allora l'obiettivo è la formazione di personalità forti ed interdisciplinari, capaci di guidare e di farsi seguire.

Ahime, molte frange della società e della formazione preferiranno altre figure



Senz'altro. Internet e tutti i media digitali richiedono più della sola teoria, essi richiedono interazione. In tutto ciò che è simulato, teoria e pratica vanno sostanzialmente di pari passo: imparare a gestire l'ambiente digitale e la rete è innanzitutto "learning by doing". Ma c'è dell'altro. E cioè che la macchina è un tramite fra persone. È anche un nodo all'interno di una rete, un sistema di stoccaggio per contenuti e processi cognitivi. Questo non è ancora stato pienamente compreso dagli educatori che continuano a promuovere, inconsciamente, a causa dei loro individualistici pregiudizi, un uso decisamente limitato dei media on line e delle potenzialità della rete.

Anche l'ultima frase della domanda riflette questi pregiudizi. Il vecchio modello è quello di una didattica uno a uno (one-on-one), l'ideale "precettorato" elettronico. Questo è il modello ideale del XIX secolo, prima che l'industria introducesse l'esigenza di un'educazione di massa. La "nuova" corrente di pensiero non fa che trasferire alle nuove macchine il ruolo di soddisfare le vecchie richieste. Il nuovo modello pedagogico è ancora in fase di sviluppo, ma essenzialmente porrebbe l'accento non sulla formazione dell'individuo (seppur, ovviamente, soddisfacendone i bisogni), ma su quella della rete.

Secondo Seymour Papert, la scuola attuale si fonda sul modello di una linea di produzione in cui si mettono delle conoscenze nella testa delle persone. Si comincia con la prima fase e poi si passa alla seconda fase, e si distribuisce un poco di conoscenza alla volta. Si passa dalla prima alla seconda, alla terza, e tutto questo è necessario perché si pensa che gli insegnanti debbano insegnare un po' per volta. Oggi tuttavia i ragazzi non hanno più bisogno di acquisire nozioni in questo modo, e con la moderna tecnologia dell'informazione possono imparare molto di più facendo, possono imparare facendo ricerca da soli, scoprendo da soli. Il ruolo dell'insegnante non è quello di fornire tutte le parti della conoscenza, ma di fare da guida, di gestire le situazioni molto difficili, di stimolare il ragazzo, forse, di dare consigli. Ritiene che il docente debba conservare un ruolo centrale nel processo di insegnamento?



L'Insegnamento ha un ruolo centrale: quello di aiutare gli studenti a costruire una loro road map verso la loro stessa autonomia. Autonomia che farà sì che la persona autonoma sappia scegliere e dirigere la propria formazione per sempre. Senza docente o docenti.

La proposta è diversa da quella di Seymour Papert: Certo, Papert segnalava nel computer un modo per predisporre scienziati anche nelle scuole primarie e secondarie. Ma Papert concepiva il computer come strumento, seppure di vasta portata. Il computer oggi ha modificato le esigenze di conoscenza, la modalità di produrla, impiegarla, conservarla e diffonderla. L'aggiunta di cavilli legali immensi sulla proprietà intellettuale che trasformano in dura realtà i sogni idilliaci di Seymour Papert e di molti altri aspettano un intervento diretto in quel settore con il preciso scopo di rendere gestibile il processo di riutilizzo delle proprietà intellettuali di chi le produce e/o possiede.

La formazione senza la segnalazione che la scienza è stata suddivisa in parti da interessi espliciti ed occulti sta producendo furbi ed opportunisti, o semplicemente persone ingenuche che non possono sopravvivere in strutture di

così alta complessità.

La discussione sugli OGM è, ad esempio, solo un piccolo aspetto di questa realtà, purtroppo dobbiamo tenerne conto.

In questa nuova realtà, il problema non è essere scienziati (servono, eccome, e tanti). Ma per ogni scoperta servono una miriade di persone di supporto all'impiego di quella invenzione o scoperta. E queste persone si trovano molti problemi senza la reale possibilità di averli capiti. E ciò favorisce la stagnazione di tutto: chi ha la competenza se la tiene. Automatizza ulteriormente, vende e raccoglie danaro per sé, anche con l'aiuto degli Stati i quali, anziché aiutare i poveri, aiutano i ricchi, in mille modi

Una formazione verso una ingenua conoscenza della realtà ed una formazione che non conosca la nuova realtà serve solo a chi detiene i poteri tradizionali. Non ci saranno né sviluppo né posti di lavoro. La scuola ed i docenti hanno quindi una grande responsabilità che in fondo è descrivibile in una formula sintetica estrema: insegnare a vivere nelle contraddizioni. Queste non mancano ed aumenteranno. L'illusione politica di ridurre le contraddizioni è stata impiegata da molti anni, con risultati ben osservabili.



Ciò cui allude Seymour Papert è la doppia eredità dell'industrializzazione e della burocrazia, entrambe conseguenze di una cultura fondata sulla stampa. I conflitti nei ruoli e negli atteggiamenti della pedagogia, inclusa la pur debole ma sempre presente resistenza della classe de-

gli insegnanti, a tutti i livelli, derivano dalla riluttanza da parte di una cultura fondata sulla stampa a sottoporsi alla riprogettazione introdotta dagli strumenti elettronici. Il modello lineare di educazione progressiva implode sotto la pressione del concepire l'ambiente stesso in

maniera cognitiva. Quando l'apprendimento è tutt'intorno a te, l'esperto o lo specialista sono più utili come guide che come dispensatori di contenuti. Il ruolo di leadership dell'insegnante non viene meno, ma cambia il rapporto con gli studenti. Il fulcro dell'insegnamento si sposta dall'istruzione alla guida. Questa tendenza è emersa fin dalla nascita delle scuole Freynet nei primi anni sessanta, che addossavano l'onere dell'istruzione agli studenti nella "pedagogia studentocentrica", un'idea allora sostenuta anche dai progetti Somerville, Montessori e S.E.E.D. Si potrebbe anche dire che la nuova condizione pedagogica riflette qualcuna delle caratteristiche delle antiche gilde medievali dove il maestro è appunto una guida, dove lo studente è un apprendista e dove sia insegnante sia alunno, come i pittori del Rinascimento, lavorano insieme agli stessi progetti. Tuttavia, ap-

pare incontrovertibile che qualche abilità di base debba essere impartita, anche se gran parte di questa istruzione può indubbiamente essere "computer assistita". Gli studenti possono senz'altro trovare la loro strada nel labirinto del Web e di altre risorse on line, ma hanno bisogno, prima, di saper leggere e scrivere; di saper contare e di possedere altre abilità di base. Questi elementi non possono essere appresi unicamente da autodidatta, e questo solleva un'altra questione correlata, quella delle cosiddette "ore di contatto": vale a dire quale sia il rapporto più efficace fra le ore spese con l'insegnante e quelle dedicate al lavoro di gruppo o passate on line. Queste due questioni, quella dei requisiti in termini di educazione di base, il curriculum elementare, e quella del giusto mix di ore di contatto e autogestite devono essere affrontate dalle autorità del sistema educativo.

Molière in "Les femmes savantes" recita in questo modo: "Un gentiluomo è qualcuno che sa tutto senza avere imparato niente". Con Internet siamo tutti dei gentiluomini: possiamo avere accesso a tutto senza avere imparato mai niente. Ciò è divertente, fa parte del piacere di appartenere della nostra epoca, di essere legati a una formidabile memoria collettiva. Possiamo con ciò conciliare il concetto di "intelligenza connettiva" e quello di "intelligenza collettiva" di Levy ?



Il fatto è che dobbiamo saper riutilizzare le competenze acquisite e trasferirle ad altri campi. Oppure dobbiamo:

a- Imparare la conoscenza senza trasferimenti. Da un settore ad un altro, attraverso l'impiego di banche dati e banche di regole per trattare la conoscenza. Usando quegli immensi patrimoni per ora ancora pubblici (ma ormai tutti a pagamento) che sono le banche dati, testi, e conoscenze, nonché regole per il trattamento delle conoscenze (ideazione, produzione, diffusione, eccetera).

b- Usare competenza disciplinare storicamente acquisita e competenza di astrazione e proiezione delle conoscenze in nuove realtà, anche sconosciute: in questo caso i libri, e non le banche dati, fanno da padroni.

Si tratta di due modalità distinte e ben distinguibili ed entrambe osservabili nella realtà sociale economica e culturale. di oggi.

I giovani useranno la seconda modalità e lentamente, attraverso l'esperienza, acquisiranno la capacità a riutilizzare la loro competenza. Le persone con più anni e lunga esperienza, che hanno acquisito competenza di trasferimento di conoscenza da un settore ad un altro, preferiranno il primo approccio. Alla lunga, lascio a chi legge la previsione.

L'incontro fra le due modalità è nei fatti di oggi, e costituisce non solo un utile compromesso, ma anche un modo per verificare la continuità della tradizione rispetto alla innovazione.

Questa attitudine è già insegnabile nella scuola elementare o media oltre che nella Università: il docente rappresenta la continuità interpretativa ed analitica, poco importa se non conosce le tecnologie e le banche dati; i giovani daranno dati e tenderanno raccordi, con l'aiuto dei docenti. La loro collaborazione in presenza del cambiamento diventa così l'invariante della formazione. Invariante che ha un valore di formazione pedagogico, oltre a rendere possibile il riuso della competenza personale in un processo cognitivo, di puro trasferimento di conoscenza.

Sulla memoria collettiva non c'è molto da dire. La realtà l'uomo non l'ha mai conosciuta tutta, e forse non riuscirà mai.

Gli è che l'uomo che osserva costruisce e solidifica dentro di sé altro, distinto da ciò che osserva. Ovvero l'uomo reifica, e la reificazione è la costruzione di nuove entità concrete che oggi l'uomo sa rielaborare e comunicare con il computer. Tutto così diventa testo, ma non banale immagine. Testo arricchito di elementi culturali che permettono, grazie alle tecnologie digitali, di individuare le parti che l'uomo ha saputo fino a quel momento individuare.

Così se dico l'ultimo paragrafo che ho scritto, sapete riconoscere una parte del testo e lavorate su un documento reificato e congelato. Ma nel momento della lettura date al documento una nuova realtà e gli date vita.

Il proprietario di una villa, il giardiniere, gli architetti costruiscono una realtà composita, il giardino appunto. Questi ha una immagine,

l'immagine ha anche delle radici che sono legate alla capacità di riconoscere i gesti di chi ha contribuito al giardino. Come se ogni parte raccontasse la sua storia e la storia delle proprie motivazioni. È qui che ben si comprende il ruolo di ipertesti, associare ad entità altre entità, e senza queste associazioni non ci sarebbe conoscenza.

Oggi come ieri è così. Prima lo facevamo con la memoria, oggi dobbiamo espellere i ricordi, sono troppi. Testi ed ipertesti e conoscenza informatica, realtà virtuali, sono il modo per farlo e per conservare i nostri ricordi, che è poi come dire conservare le conoscenze. Con la differenza che, se impiego il computer, ahimè, rendo possibile ad altri il reimpiego delle mie conoscenze, con molte conseguenze, negative e positive.

E qui è il valore del collettivo, deficare, assieme, collettivamente e socialmente, per una plu-

ralità di utenti. Il giardino della conoscenza è come il villaggio della conoscenza che nel medioevo mostrava il progresso della conoscenza. Una pluralità di costruttori, un progetto, una pluralità di visitatori dei giardini della conoscenza ed anche una pluralità di giudizi individuali basati su criteri assorbiti collettivamente. Niente di nuovo, come nella costruzione di un giudizio su un paesaggio; ma non è poi differente dal valore della costruzione di un giardino di una villa.

Ma all'informatica manca una componente per parlare di intelligenza collettiva.

Manca (e per fortuna) l'autocoscienza. Ahimè, anche questa arriverà, ed allora non cambierà nulla. Anche gli animali primitivi erano dotati certamente di una forma di autocoscienza. Lotteremo anche contro i nuovi animali.



Non c'è alcuna contraddizione o contrasto fra questi due concetti. Sono complementari quanto i binomi pubblico/privato; individuale/collettivo; se stessi/gli altri, ecc.. La categoria più generale potremmo dire essere la "intelligenza collettiva", e la "connettiva" semplicemente una delle sue differenti modalità. Ma non si può "insegnare" l'intelligenza collettiva. Il collettivo è difficile da influenzare se non tramite i mass media. Il "connettivo" assume un significato preciso, particolare per l'educa-

zione, nel senso che tiene conto della natura del gruppo o del team senza perdere di vista l'individuo. Le strategie pedagogiche connettive sono utili allo stesso tempo all'individuo e al gruppo, rispettando le peculiarità e l'importanza di entrambi. L'assunto di base del modello connettivo della didattica è che il cuore e la mente di tutti i membri di un gruppo possano accrescersi reciprocamente, invece di essere solamente addestrabili a un unico compito specializzato.

Oggi più che mai siamo in un mondo cognitivo e le tecnologie estendono la mente, come l'automobile è la tecnologia che estende il piede. I contenuti trasmessi con le immagini sullo schermo sono trattati individualmente attraverso il computer, mentre nel caso dell'immagine televisiva tutto è creato dalla produzione esterna. In entrambi i casi, comunque, si tratta di estensioni della mente, estensioni della psicologia ovvero di psico-tecnologie.

Possiamo considerare Internet una forma di estensione dell'intelligenza e della memoria privata?



La realtà è già oltre.

Le tecnologie controllano impianti, sistemi, reti e città. E l'uomo è come seduto davanti ad una consolle di guida: oggi lo fa individualmente, domani lo farà davanti a consolle di video giochi, e la società tutta sarà influenzata da attrezzature ispirate dai videogiochi.

Inutile dire che anche la mente lo è e lo sarà. In fin dei conti ciò che osserviamo è ciò che determina ciò che faremo. In termini sistemici

tutto ciò ha una lettura semplicissima e chiara: lo stato di un sistema determina ciò che avverrà. Dunque ciò che osserviamo è per noi lo stato, che ci facilita la selezione dei prossimi passi. E così ciò che vediamo è coscienza ed inconscio, è stato e realtà; su entrambi il nostro inconscio agisce e vive.

Ma forse dobbiamo trovare una immagine banale e semplice, che ci faciliti il nostro operare, di tutto ciò.



Certamente, ma altrettanto possiamo dire di un libro. La differenza sta nel fatto che Internet è, o sarà, accessibile in tempo reale da ogni luogo e che i motori di ricerca stanno raggiungendo livelli tali di "hypertinence" da suggerire paragoni con le funzionalità di base della mente, che sono di coordinare memoria e intelligenza.

Questa memoria e questa intelligenza non sono "private", se non nel senso di essere accessibili per finalità e problematiche private.

Le psico-tecnologie sono tecnologie che raggiungono la mente e la estendono tramite il linguaggio. È il linguaggio, in una forma o in un'altra, che viene veicolato e trasformato dal-

la tecnologia, che sia una pagina di un libro o uno schermata. Inoltre, è il linguaggio che ha le relazioni più intime con la mente, non la tecnologia di per sé. Il linguaggio è il cavallo di Troia della tecnologia, che introduce nella mente le trasformazioni che la tecnologia apporta ad esso. Per esempio, mentre la stampa ha ridotto il linguaggio ad una sequenza astratta di significanti, la multimedialità elettronica riconduce i significati nell'uso umano del linguaggio. Questo processo conduce ad una "risensorializzazione" del linguaggio, pur ad un secondo livello, elettronico, come Walter Ong ha contribuito a definire, chiamandolo "oralità secondaria".

Aspetto collaterale di questa problematica è la questione dello schermo. Se la psico-tecnolo-

gia della carta stampata si fonda su di un mondo interno immaginario, qual è l'effetto del rimpiazzare questa libera immaginazione con le immagini interamente definite della televisione o del computer? S'impone di definire una nuova scienza, chiamata "schermologia" (screenology), non solo perché una così vasta parte dell'attenzione dei nostri studenti è dedicata agli schermi (da quello del telefonino per legger gli SMS a quello della televisione o del computer per accedere ad Internet), ma anche perché abbiamo bisogno di saperne di più sugli effetti dell'attività interattiva con lo schermo, contrapposta all'essere solo spettatori passivi. Lo schermo è un portale su una terza dimensione dello spazio, non solo mentale, non solo fisico, ma anche elettronico.

Un'ultima domanda, Professor Degli Antoni. Può indicarci una strada su cui le scuole possono muoversi?



Con il termine di Xdidattica, nel passato un gruppo di persone ha inteso indicare la didattica di chi illustra cose che sono presenti. Ovviamente le cose possono essere concetti rappresentati, in una mostra di immagini e simboli, in una collezione museale o in un filmato interattivo.

La Xdidattica suppone che parliamo non solo di cose note, ma soprattutto di cose esistenti nella loro forma reificata.

E per spiegare si impiega un linguaggio, e le cose spiegate sono descritte e presenti in un altro linguaggio.

Le spiegazioni nella Xdidattica vengono associate rigidamente a ciò che si spiega. Le spiegazioni sono come Etichette (TAGS) ben incollate alle cose (idee, concetti, teorie, paraggi).

In quel mondo di spiegazioni non ci sono più cose, ma cose con etichette (se si preferisce: cose etichettate). Chiamiamo queste due entità strettamente legate fra di loro con il termine di Entità.

Ebbene anche le entità saranno fatte di parti (come tutto). E per noi queste parti sono ancora cose componenti con etichette relative sempre associate.

Visto in questo modo il mondo diventa un magazzino con apposta una grande etichetta esterna. All'interno esistono tanti magazzini, possibilmente ordinati come nella biblioteca di Borghes, a loro volta con etichette distinte; procediamo verso il piccolo e verso il grande,

avremo entità elementari (come gli atomi, con le loro etichette) ed entità composte (come le molecole) con la loro etichetta esterna e con le componenti etichettate interne.

In questo mondo potremmo immaginare di nascondere cose, avremo solo etichette e sistemi di etichette. Possiamo nascondere etichette, ed avremo solo cose.

Se chiamiamo le etichette con il termine informaticese di TAGS, abbiamo una semplice immagine di XML (extended mark up language), il linguaggio che ha reso possibile una rivoluzione nell'informatica e che renderà possibile la trasformazione della didattica e della società ben oltre i limiti della tecnologia.

Le etichette infatti convogliano senso comune, conoscenza linguistica e o semplice pratica sulle cose (derivate dalla reificazione delle esperienze). E questa conoscenza da senso comune diventa meccanizzabile.

Le etichette rendono possibile non disperdere su canali distinti le cose e le loro etichette, mantenendo una unità nel sapere che non ha precedenti.

L'importanza pratica di XML è immensa, infatti i mondi diventano collezioni di entità più o meno ordinate e queste non sono altro che etichette su altro. Ed il ruolo del docente diventa facilmente individuabile: è colui che sa associare una buona etichetta ad osservazioni. E che rende possibile il reimpiego del risultato del proprio lavoro costruito assieme agli studenti.

La traduzione dell'intervista al professor Derrick de Kerckhove è della Redazione di IS Informatica & Scuola. Per consultare la versione in lingua originale, rimandiamo i lettori a www.iwn.it/archivio/a11n02/dekerckove.htm