

Educazione linguistica, letteraria e storica per la società dell'informazione: qualche riflessione

*La società dell'informazione richiede un'alfabetizzazione diversa o un potenziamento di quella tradizionale?
E può un'apertura alla cultura scientifica aiutare a ridefinire il senso delle discipline umanistiche, dentro e fuori della scuola?*

■ Francesco Caviglia, Università di Aarhus, Danimarca
e-mail: romfrc@hum.au.dk

PREMESSA: "TECNOLOGIE" COME STRUMENTI TECNICI E CONCETTUALI

La prima associazione che viene alla mente pensando al termine *tecnologia* è un oggetto fisico come un computer o un aratro. In senso più ampio *tecnologia* fa riferimento a un'intera gamma di "modi di fare le cose" che si basano su principi o componenti prodotti dall'uomo. L'agricoltura e la lavorazione dei metalli sono tecnologie e in questo senso anche la scrittura è una tecnologia, basata sull'invenzione di sistemi di segni grafici e sullo sviluppo di strumenti di scrittura e di supporti per salvaguardare quello che è stato scritto (da scalpelli e lastre di pietra a computer e CD-ROM, passando per la stampa [Ong, 1982]).

In linea con questa definizione ampia di tecnologia come *insieme di metodi e strumenti che sono il risultato di conoscenze applicate a scopi pratici*, esaminerò in questo articolo l'impatto delle tecnologie dell'informazione sulla nostra professione di insegnanti di lettere e lingue, a partire da due punti di vista:

- in che modo il computer, affiancandosi - in particolare attraverso Internet - a tecnologie più assestate come il libro a stampa e la televisione, può spingerci a ripensare i requisiti di alfabetizzazione nell'odierna *società dell'informazione*;
- in che modo la cultura di riferimento della tecnologia, vale a dire la cultura scientifica, può aiutarci a ridefinire il senso delle discipline umanistiche dentro e fuori della scuola.

In questa breve analisi terrò come filo conduttore alcune recenti e autorevoli prese di posizione.

Raffaele Simone ha messo in evidenza con rammarico [Simone, 2000] come la prevalenza di stimoli visivi nella nostra cultura stia declassando - a favore di processi visivo-associativi meno complessi - quell'*intelligenza sequenziale*, riflessiva e legata alla lettura che è stata in particolare negli ultimi cinque secoli la modalità conoscitiva regina nella nostra società. Domenico Parisi [Parisi, 2000], sempre a fronte del problema di come favorire l'acquisizione di capacità di dare un senso a fenomeni complessi, suggerisce invece di riconoscere una buona volta i limiti del linguaggio orale e scritto come risorsa conoscitiva e didattica e di dirigere l'attenzione - ad esempio per l'insegnamento della storia - verso altre modalità di rappresentazione mediate da computer, in particolare le simulazioni.

Quanto ai diversi possibili ruoli del computer, fino a tutti gli anni '80 i personal computer hanno funzionato prevalentemente come veicolo della parola scritta, cambiando tra l'altro abbastanza profondamente le modalità di produzione e diffusione del testo. Ma ormai da una decina di anni il computer si presenta sempre più come una sorta di elettrodomestico totale, attrezzato per ascoltare (e produrre) musica, fare giochi, cercare informazioni, consultare enciclopedie, elaborare immagini, vedere filmati, seguire corsi interattivi. È proprio questa capacità del computer di incorporare una molteplicità di risorse e di approcci che

Alessandro Cristofori e Carla Salvaterra hanno messo in evidenza nei loro interventi teorici [Cristofori e Salvaterra, 2001], ed esemplificato con la loro ampia e ragionata raccolta di risorse su Internet per lo studio dell'antichistica.

Questo articolo toccherà quindi in modo marginale la questione di *cosa si può fare con i computer nelle discipline umanistiche* e si concentrerà sul nocciolo dell'alfabetizzazione: *leggere e scrivere*, nell'accezione ampia imposta dall'attuale molteplicità degli strumenti di rappresentazione.

SOCIETÀ DELL'INFORMAZIONE E BISOGNI FORMATIVI: I PRESUPPOSTI

È necessario possedere più conoscenze nella società italiana di oggi o in una tribù neolitica di cacciatori e raccoglitori? Certamente noi abbiamo a disposizione un'offerta culturale e informativa più ampia. Ma non è del tutto ovvio se siano davvero quantitativamente maggiori le conoscenze di cui abbiamo bisogno per vivere. Raffaele Simone sostiene di sì [Simone, 2000: 53] ma ad esempio Jared Diamond [Diamond, 1997] - in un bel libro sul ruolo dell'innovazione tecnologica negli ultimi 13.000 anni di storia - ci ricorda che la sopravvivenza in una società di raccoglitori e cacciatori richiede un grado assai elevato di conoscenza e intelligenza dell'ambiente, e che i personaggi più rispettati della comunità sono "esperti" con funzioni e capacità analoghe a quelle degli "esperti" del mondo industrializzato. Tuttavia non credo ci siano dubbi sul fatto che nella nostra vita veniamo a contatto con una quantità di informazioni molto più varie e numerose di quanto accadeva ai nostri antenati, per il semplice fatto che viviamo in una società più complessa. Per nostra fortuna queste informazioni non sono affidate solo alla memoria nostra e delle persone con le quali siamo in contatto diretto, ma sono accessibili su supporti tecnologici (libri, computer, videocassette): certamente la capacità di imparare da questi supporti è vitale per una piena cittadinanza nella nostra società. Contemporaneamente l'ansia di conservare e tramandare la conoscenza, preoccupazione centrale nei secoli passati e tuttora forte ad esempio in scuole e università, sembra destinata a soccombere di fronte alla certezza che una persona nel corso di un'intera vita non potrà accostarsi ad altro che a una porzione molto limitata dello scibile. È più aperta la questione di quali siano i bi-

sogni formativi per il presente e il prossimo futuro. Mi sembra convincente la posizione di Carl Bereiter [Bereiter, 2001] che, a conclusione di un'analisi di proposte correnti, suggerisce da un lato di puntare alle abilità di base (in particolare linguistiche e matematiche, *leggere-scrivere e fare di conto*), dall'altro di mettere al vertice degli obiettivi educativi una *comprensione* intesa non come contenuti immagazzinati una volta per tutte, ma come capacità di trovare soluzioni e di produrre nuova conoscenza in un dato settore rispetto al punto di partenza conoscitivo della comunità (dalla classe di scuola elementare al laboratorio di ricerca). Questo non significa che sia sufficiente focalizzare l'attenzione sull'*imparare a imparare* o l'*imparare a creare*. Non esistono *tuttologi* utili o esperti di "soluzione di problemi" in senso generale: per creare nuova conoscenza, per diventare "esperti", prima di tutto è necessario acquisire conoscenze specifiche, in una parola *imparare* contenuti e abilità specifici di una disciplina. Ma possedere molte conoscenze non è sufficiente: il vero "esperto creativo" non è chi sa tutto ma chi sa molto ed è poi in grado di aumentare le conoscenze della propria comunità affrontando problemi via via più complessi [Bereiter e Scardamalia, 1992].

Non è chiaro se il peso che la società dell'informazione assegna alla capacità di innovare porterà un numero maggiore di cittadini a ricoprire un ruolo attivo e responsabile, o se questa innovazione si tradurrà - come in parte sta avvenendo - in un allargamento del fossato che separa una classe dirigente di "lavoratori della conoscenza" da una massa di disoccupati e di addetti a rigirare hamburger da MacDonald. Secondo un'ipotesi interessante e ottimistica [Rifkin, 1996 (ed. orig. 1995)] la riduzione del fabbisogno di manodopera finirà per far nascere circuiti di servizi *no-profit* di utilità sociale: Rifkin sostiene che negli USA già ora questo terzo settore (né pubblico, né privato, come ad esempio le organizzazioni non governative attive in progetti di aiuto internazionale) corrisponda come volume a circa metà del governo federale in termini di posti di lavoro e reddito prodotto nell'ambito di occupazioni di norma complesse, creative e socialmente importanti.

E sarebbe infine riduttivo limitare la funzione della scuola solo alla preparazione al mondo del lavoro e dell'impegno sociale: anche la qualità del tempo libero, che nella

nostra società ha una funzione significativa nel definire l'identità di una persona, non può che trarre giovamento da un'educazione alla creatività.

Comunque, roseo o meno che sia il futuro che ci attende, la scuola - se non vorrà limitarsi al ruolo di *baby-sitter* - dovrà continuare a essere il luogo privilegiato in cui i giovani cittadini possono acquistare strumenti concettuali e abilità per inserirsi in modo soddisfacente nella società: nonostante difficoltà strutturali e disconoscimento sociale, credo che la scuola abbia comunque a disposizione abbastanza tempo e risorse per favorire una comprensione del mondo che ci circonda molto meno superficiale di quanto offerto, ad esempio, dalla televisione.

Ma che cosa significa oggi essere alfabetizzati, o meglio: quali conoscenze e capacità bisogna avere per essere cittadini a pieno diritto della *società dell'informazione*?

SOCIETÀ DELL'INFORMAZIONE, COMPUTER E ALFABETIZZAZIONE

In termini puramente quantitativi, l'offerta culturale a disposizione di un comune cittadino del mondo industrializzato (e ora post-industriale) è aumentata per tutto il corso del XX secolo, con un'impennata spettacolare negli ultimi vent'anni. A meno di un black-out elettrico o della scelta di spegnere le nostre protesi elettroniche, viviamo immersi in un mondo di pubblicità, notizie, canzoni, film, giochi elettronici, documentari. L'accesso a una quantità sterminata di informazioni e la possibilità di inserire nel circuito il proprio contributo sono di fatto alla portata di chiunque possieda un computer collegato a Internet: a settembre 2000 - con molta approssimazione - 370 milioni di persone, per i tre quarti tra Stati Uniti e Europa, e tra questi 12 milioni in Italia¹. Radio e soprattutto televisione, con il loro carico di informazioni e in particolare di *fiction*, sono poi presenze importanti nella maggior parte delle famiglie. Tutto questo cambia il nostro concetto e il nostro bisogno di alfabetizzazione? Sì e no. Quindici o ancora dieci anni fa, quando i computer erano spesso difficili da usare, si sentiva parlare di "alfabetizzazione informatica" come di un obiettivo che doveva aggiungersi all'alfabetizzazione tradizionale offerta dalla scuola e costituirne una parte integrante. Oggi la questione non sembra più così rilevante. I computer sono diventati più facili da usare, sono diffusi

ovunque nel mondo del lavoro, sono presenti in molte case e - grazie all'impegno degli insegnanti - sono diventati strumenti abbastanza comuni anche a scuola, almeno per gli studenti delle superiori. Di conseguenza le abilità di base necessarie per un semplice utente di computer (usare la tastiera e il mouse, *lanciare* un programma, *aprire e chiudere finestre*, scrivere con un *word processor*) sono diventate assolutamente comuni e fanno ormai parte della cultura dei giovani come usare un telecomando o una bicicletta. Per le funzioni più complesse, come installare nuovo hardware o costruire pagine web, si è creata in ogni ambiente una categoria di "specialisti locali" e informali (ogni classe di norma ha i suoi studenti "esperti" su cui si può contare per togliere dagli impacci compagni e insegnanti) e infine, in casi particolari, si ricorre a specialisti retribuiti, in analogia con quanto avviene per l'uso e la manutenzione di altri ritrovati della tecnica di uso comune, dalle auto ai videoregistratori.

Più interessante è chiedersi se la pervasività dei computer stia cambiando i requisiti di alfabetizzazione tradizionale. In effetti il computer è ormai da alcuni anni uno strumento *multimediale*, in grado cioè di integrare in un unico oggetto lingua scritta, suoni, immagini statiche e in movimento (con ancora qualche limitazione per i filmati), sia dal punto di vista della fruizione che della produzione e diffusione di materiale (costituito di solito, nel caso di utenti non specialisti, da testi e immagini statiche organizzati in forma di sito web o ipertesto su CD-ROM). In termini di alfabetizzazione, mi sembra che per queste attività siano necessarie soprattutto abilità di lettura e scrittura in senso ampio, vale a dire comprensione e (per quanto fattibile) produzione di una molteplicità di artefatti culturali: testi, grafici, arte figurativa, fotografie, notizie radio e televisive, pubblicità, film. Del resto l'attenzione a una molteplicità di codici al di là del testo scritto non è estranea alla tradizione delle discipline umanistiche e alla pratica scolastica, e si trova riflessa da tempo in antologie, manuali di educazione linguistica e "guide allo studio".

Se vogliamo cercare un'abilità che attraverso la diffusione del computer assuma una fisionomia e un rilievo davvero particolari, questa è la capacità di destreggiarsi all'interno di un *mare magnum* di informazioni, di trovare l'ago nel pagliaio di Internet o dei grandi archivi - come enciclopedie, grandi dizionari e *corpora* di testi - che so-

¹ http://www.nua.ie/surveys/how_many_online/index.html (visto l'8 dicembre 2000).

no disponibili su supporto elettronico. Certamente si tratta di un'abilità critica già oggi e che, per quanto i programmi di ricerca possano migliorare, difficilmente perderà rilievo in un mondo in cui la quantità d'informazione tende a crescere in modo esponenziale. Trovare un'informazione su Internet significa scegliere le parole giuste da cercare, eventualmente per aggiustamenti successivi, e quindi valutare utilità e autorevolezza delle pagine segnalate dal motore di ricerca evitando per quanto possibile perdite di tempo. Si tratta certo di un'attività più complessa rispetto alla ricerca di un lemma in un dizionario cartaceo, ma non di una ricerca di materiale a partire dallo schedario per temi di una biblioteca (anche in questo caso bisogna valutare la qualità del materiale trovato), oppure della ricerca in un dizionario di un'informazione che non sia immediatamente riconducibile a un dato lemma (ad es., soprattutto in seconda lingua, trovare la parola più adatta a un dato contesto; alcuni spunti su questo tema in [Caviglia, 2000a]).

Possiamo assumere anche una prospettiva diversa, vedere cioè se in realtà il computer, oltre ad alzare il livello di alfabetizzazione necessario, ne abbia reso in qualche modo più semplice l'acquisizione venendo in aiuto alla didattica. In effetti la didattica della scrittura con uso del computer è stata finora una delle esperienze di maggior successo, anche perché ha messo a disposizione dei discenti uno strumento tecnico efficace per manipolare il testo, un "ferro del mestiere" che ha cambiato la qualità della vita (anche se non necessariamente della scrittura) a chi scrive per professione. Nella stessa logica, il computer può essere un supporto per promuovere l'alfabetizzazione di cui abbiamo bisogno attraverso la sua capacità di costruire grafici, gestire immagini, cercare informazioni, trovare spunti e modelli, usandolo cioè al tempo stesso come strumento di apprendimento e strumento di lavoro, come avviene in situazioni di apprendistato in varie discipline.

Riassumendo, non credo che le tecnologie dell'informazione abbiano prodotto l'esigenza di un'alfabetizzazione diversa da quella - "multimediale" *ante litteram* - che è patrimonio della tradizione più aperta delle discipline umanistiche. Credo in compenso che il *grado* di alfabetizzazione necessario per sopravvivere bene nella società dell'informazione sia molto alto; qualche esempio:

- la padronanza (almeno in lettura) di una

o più lingue straniere è indispensabile per avere informazioni aggiornate e di prima mano su tutto quello che avviene al di là dei nostri confini (che si tratti di scienza, affari, tempo libero, cultura, politica);

- la valutazione su autorevolezza e validità delle fonti diventa assolutamente vitale in un sistema dove chiunque può "pubblicare" praticamente qualsiasi cosa;
- una parte sempre maggiore della comunicazione nel mondo del lavoro si svolge oggi via fax, posta elettronica e siti web, cioè attraverso la parola scritta più eventuali estensioni multimediali (questo può valere addirittura per il tempo libero: sto pensando al proliferare di siti web e gruppi di discussione costruiti attorno agli interessi anche più bizzarri);
- le istruzioni scritte tendono a svolgere un ruolo sempre più decisivo in aree di lavoro legate a tecnologie in evoluzione (emblematico il caso dei programmi per computer, che da un lato sono diventati più semplici da usare, dall'altro offrono sempre nuove funzionalità; ma il discorso vale anche ad esempio per i macchinari di falegnameria).

In conclusione, l'obiettivo centrale di un'alfabetizzazione moderna deve restare una capacità approfondita e - direi - agguerrita, di "leggere" e *comprendere* prodotti e fenomeni della nostra cultura.

CHE COSA VUOL DIRE COMPNDERE?

Comprendere una persona significa, in particolare:

- saper agire con intelligenza nei riguardi di quella persona (ci sono naturalmente diversi modi 'giusti' di comprendere una persona, a seconda del rapporto che abbiamo con lei; come pure possono esserci situazioni di 'incomprensione');
- interessarsi a quella persona;
- comprendere la relazione della persona rispetto a un contesto più ampio (famiglia, lavoro, hobby, storia personale);
- saper parlare di quella persona, delle ragioni in base alle quali agisce, delle sue reazioni tipiche, dei suoi punti forti e di quelli deboli;
- saper trovare valide soluzioni a problemi che hanno a che fare con quella persona;
- saper raccontare storie tipiche di quella persona, storie in grado di caratterizzarla.

Le ultime due capacità, in particolare, sono spia di una comprensione profonda della persona. Vale la pena di notare che una

comprensione profonda può solo nascere dall'aver avuto a che fare con quella persona per un certo tempo e con un certo impegno (l'intero esempio è tratto da [Bereiter, 2001]).

Se ora proviamo a sostituire a *una persona* uno strumento (ad esempio *il computer*) oppure un racconto, vedremo che la definizione di comprensione, *mutatis mutandis*, continua a reggere. Ad esempio, nel caso del racconto, ci sono in genere molti modi adeguati di comprendere, ma possono anche esserci interpretazioni sbagliate (i *limiti dell'interpretazione* di cui parla Umberto Eco [Eco, 1990]). Nel caso di una barzelletta, averla capita può significare innanzi tutto ridere, ma anche essere in grado di raccontarla adattando qualche elemento a un pubblico diverso (es. il linguaggio, oppure l'identità dei protagonisti).

Per tornare al nostro tema centrale, se fino a non molti anni fa anche nel nostro Paese si considerava "alfabetizzato" chi era in grado di leggere e produrre testi molto semplici, il livello di alfabetizzazione di cui abbiamo bisogno oggi è raffinato e complesso, deve cioè mirare a una comprensione adulta del prodotto culturale, dove per *comprendere* intendiamo "agire con intelligenza rispetto alla cosa che si comprende". Questo può voler dire, ad esempio, individuare o almeno sospettare il carattere menzognero di un messaggio. Due esempi:

- da un articolo sulla guerra in Bosnia: "All'inizio del conflitto, alcuni serbi hanno raccontato al giornalista statunitense Peter Maass perché avevano dovuto abbandonare il loro villaggio. La radio serba aveva "rivelato" il piano dei musulmani di massacrare tutti gli uomini del villaggio e di spartirsi le donne nei loro harem. Gli abitanti del villaggio intervistati da Maass erano brave persone, che dicevano di aver avuto solo esperienze positive con i loro vicini musulmani. Ma allora perché erano convinti che la radio dicesse la verità? La risposta, agghiacciante nella sua ingenuità, fu: Per quale ragione la radio dovrebbe mentire?" [Maclay, 1998]
- da un messaggio di posta elettronica da me ricevuto ben tre volte (in italiano e in inglese)
"Oggetto: ERICSSON
Il nostro maggior concorrente, Nokia, sta distribuendo telefoni cellulari gratuitamente attraverso Internet. Qui alla ERICSSON noi vogliamo contrastare la loro offerta. Così stiamo dando via al

meglio i nostri più recenti Wap-phones. Questi sono stati studiati appositamente per i clienti assidui di Internet, in grado di valutare il particolare taglio tecnologico. Distribuendo gratuitamente i telefonini, otteniamo un prezioso ritorno di clientela ed un grande effetto "passa parola". Tutto ciò che devi fare è inviare questo messaggio ad 8 amici. Trascorse due settimane, riceverai un Ericsson T18. Se tu invierai il messaggio a 20 amici, riceverai un Ericsson R320 WAP ultimo grido.

Ricordati di spedire una copia a Anna.Swelund@ericsson.com, questo è il solo modo perché noi possiamo vedere che tu hai spedito i messaggi. Auguroni"

Anna Swelund
Capo Ufficio Promozioni,
Ericsson Marketing

Entrambe le menzogne qui riportate hanno avuto successo (e vale la pena di notare che il messaggio sui telefonini Ericsson in regalo ha tratto in inganno anche persone di norma tutt'altro che sprovvedute). D'altra parte, in sistemi politici e economici che hanno bisogno del consenso e della collaborazione dei cittadini, la comunicazione (in forma di informazione / pubblicità / propaganda) ha spesso un ruolo altrettanto importante del piano "concreto". Questo, per inciso, vale anche in senso inverso: i fatti reali non "esistono" finché non se ne parla.

Il XX secolo ha visto a più riprese un uso sistematico di menzogne diffuse attraverso tecnologie della comunicazione e suffragate dall'autorità del *medium*. Da questo punto di vista la pluralità di voci che trovano spazio su Internet amplia la possibilità di accesso all'informazione, ma al tempo stesso rende, se possibile, ancora più evidente la necessità di porsi il problema dell'attendibilità di una fonte, della veridicità di una notizia; tuttavia la menzogna amplificata dai mezzi di comunicazione è qualcosa che avremmo già dovuto imparare a riconoscere, tra il caso Dreyfuss e il caso Tortora.

Secondo un'ipotesi recente, la specie umana ha sviluppato nel corso dell'evoluzione una specifica disposizione a imparare a riconoscere chi viola il contratto sociale attraverso la menzogna o l'imbroglio [Tooby e Cosmides, 1992]: in un piccolo gruppo, di solito è abbastanza facile individuare il profittatore o chi non sta alle regole del

gioco. Ma forse questa nostra capacità non si è ancora adattata bene ai meccanismi della comunicazione di massa.

Eppure una didattica che guidi a sospettare la menzogna (e individuare l'ironia, risorsa retorica più raffinata) non è nemmeno troppo difficile: Harald Weinrich [Weinrich, 1976 (ed. orig. 1966)] può guidarci con la sua magistrale *Linguistica della menzogna*, mentre tv e giornali (quelli scandalistici, per cominciare da cose facili) ci forniscono quasi ogni giorno una quantità di materiale al di sotto di ogni sospetto; infine, smascherare menzogne, o anche costruirne - innocue, mi raccomando, come i *pesci d'aprile* - è di solito un'attività utile e gratificante per noi e per gli studenti.

Un ultimo suggerimento, infine, su come introdurre il tema: provate a far leggere, commentare schematicamente e individualmente e poi discutere *Una modesta proposta* di Johnatan Swift, un pamphlet che suggerisce, per alleviare la povertà in Irlanda, di allevare i bambini poveri come cibo di lusso per i ricchi. Di solito (a un livello di secondo anno di superiori) qualche studente definisce la proposta "abbastanza ragionevole", una grande maggioranza la trova "ragionevole ma moralmente inaccettabile" e sono in genere pochi quelli che capiscono a una prima lettura il senso della provocazione; ma il percorso che fa poi emergere a poco a poco la logica del testo è sempre un'esperienza importante per tutti.

Non voglio dire, naturalmente, che tutta l'educazione linguistica debba articolarsi intorno a menzogna e ironia, anche se occuparsene mi sembra un'innovazione curricolare importante e urgente. Il tema della menzogna mi è servito soprattutto per esemplificare la necessità di puntare in alto, verso un'alfabetizzazione adulta e consapevole, adeguata a un mondo pieno di segnali complessi e a volte contraddittori. Un'alfabetizzazione per la società dell'informazione è prima di tutto educazione linguistica e culturale al meglio delle tradizioni umanistiche intese come sviluppo di capacità di fare inferenze, di stabilire collegamenti storici, sociali e culturali, di muoversi su una pluralità di conoscenze e di linguaggi.

Credo in questo senso che le preoccupazioni di Raffaele Simone di non perdere e anzi rifondare la capacità di lettura approfondita e critica vadano prese estremamente sul serio, (vedo ora, al momento di andare in stampa, che il dialogo a distanza da me immaginato tra Simone e Parisi è di-

ventato un botta e risposta diretto e estremamente interessante sul n. 3 a. XII, dicembre 2000 della rivista "Sistemi Intelligenti", diretta dallo stesso Parisi).

Il prossimo paragrafo aggiungerà a questo "richiamo alla tradizione", una nuova prospettiva su linguaggio e racconto non soltanto come strumenti espressivi e "specchio" di una civiltà, ma come veri e propri "mattoni della conoscenza", secondo un'interessante ipotesi corrente nel settore delle scienze cognitive.

LINGUAGGIO E RACCONTO ALLA LUCE DELLE SCIENZE COGNITIVE

Storia della Magia era la materia più noiosa dell'orario. Il Professor Binns, che la insegnava, era l'unico insegnante-spettro, e il momento più emozionante delle sue lezioni era l'ingresso in aula attraverso la lavagna. Vecchio e rinsecchito, molti dicono che non si era accorto di essere morto. Si era semplicemente alzato un giorno per andare a fare lezione e aveva lasciato il suo corpo su una poltrona di fronte al caminetto della sala insegnanti; ma le sue abitudini non erano minimamente cambiate.

J. K. Rowling,
Harry Potter e la camera dei segreti
(1998, mia trad.)

In che modo il linguaggio cerca di "catturare" la realtà? A che cosa servono le storie? Queste domande classiche della filosofia e della psicologia sono associate oggi anche e soprattutto alle *scienze cognitive*, un'area di lavoro interdisciplinare che fa ricerca su diversi meccanismi della conoscenza quali il linguaggio, la visione e spesso aspetti più circoscritti della cognizione, come ad esempio l'attenzione o la percezione di nessi casuali.

Un filone di ricerca in scienze cognitive, quello dell'*intelligenza artificiale*, si è applicato alla realizzazione di programmi in grado di svolgere attività "intelligenti" come giocare a scacchi o formulare diagnosi mediche. Un esempio indicativo dei progressi in questo campo è stata nel 1997 la vittoria di *Deep Blue* - un programma per il gioco degli scacchi sviluppato dall'IBM - sul campione mondiale in carica Jerry Kasparov. E numerose attività in campi diversi, dalla medicina alla meteorologia, beneficiano oggi dell'aiuto di programmi nei

quali è stata formalizzata una certa quantità di conoscenza della materia (in genere, in termini di *fatti e regole*; sono costruiti con questa tecnologia i programmi associati ai word processor che tentano un'analisi sintattica e stilistica di un testo e propongono correzioni). Incidentalmente va segnalato che, se in diversi ambiti sono in commercio efficaci programmi per svolgere alcuni compiti specializzati, questo non significa che i programmi "ragionino" come esseri umani (sul tema delle menti artificiali e dei diversi modelli attraverso i quali si riproduce la cognizione su computer [Parisi, 1999]).

Per quanto riguarda la comprensione della cognizione umana, gli insuccessi e le difficoltà nel tradurla in programmi per computer sono stati in un certo senso più produttivi dei successi: *Deep Blue* sarà probabilmente battuto tra qualche tempo da un programma ancora più abile nel gioco degli scacchi, mentre sembra ancora abbastanza lontano all'orizzonte un programma in grado di tradurre testi automaticamente con un minimo di affidabilità; sarebbe infine pura fantascienza un programma in grado di apprezzare l'ironia della citazione da *Harry Potter* in testa al paragrafo. Così come è grande e forse non colmabile la distanza che ci separa dalla possibilità di riprodurre al computer la complessità dei meccanismi per cui un bimbo di due-tre anni che vede *Tom & Jerry* riesce perfettamente a comprendere quello strano ibrido di mondo umano e animale riprodotto sulle due dimensioni dello schermo, a riderne e probabilmente anche a identificarsi inconsciamente con il topo: la cognizione più complessa non è quella iper-specializzata del campione di scacchi (che, in fondo, apprende in *sol* dieci o vent'anni a muoversi in un sistema molto limitato) ma quella quotidiana, i cui meccanismi si sono sviluppati e raffinati nel corso dell'evoluzione e hanno determinato la predisposizione all'apprendimento di capacità davvero complesse come la visione o il linguaggio.

È con l'occhio a questo tipo di capacità che nell'ambito delle *scienze cognitive* si è sviluppato un approccio, con radici nella ricerca semiotica, che lascia in sospeso la questione della simulazione via computer e si concentra invece sulla costruzione di modelli teorici di alcuni processi-base. Tra altri il linguista George Lakoff, il matematico Gilles Fauconnier e il "letterato" Mark Turner si muovono da anni proprio alla ricerca dei "mattoni della conoscenza" e di

un modo per descrivere la creatività insita nel linguaggio verbale e visivo. Le loro analisi partono da testi o immagini prodotte dall'uomo, ne evidenziano il carattere intrinsecamente *metaforico* e mostrano la raffinatezza con cui, spesso inconsciamente, siamo capaci di isolare e interpretare, da una molteplicità di stimoli, quelli che comprimono e sintetizzano relazioni importanti tra le cose. Ad esempio, nella citazione da *Harry Potter* il mondo immaginario della scuola di magia di Hogwarts si integra con l'esperienza reale di come può essere noiosa una lezione di storia. Questa integrazione è costruita nel testo attraverso invenzioni che mettono in raccordo i due mondi: l'insegnante-fantasma che entra in classe attraverso la lavagna e il vecchio professore che un giorno "dimentica" il corpo in sala insegnanti, ma continua nei secoli la sua routine immutabile.

Senza entrare in ulteriori dettagli (v. per approfondire [Lakoff e Johnson, 1980], [Lakoff e Turner, 1989], [Turner, 1991 e 1996]; una brevissima introduzione al tema in [Caviglia e Smith, 1999]), quello che mi preme sottolineare è come questa linea di ricerca metta in primo piano la centralità della narrazione e del linguaggio (in particolare nei suoi usi metaforici) come strumenti che già nell'attività cognitiva quotidiana hanno un ruolo centrale nel dare senso al mondo; il potenziale rilievo di questo spunto per un progetto educativo è stato sottolineato in particolare da Jerome Bruner [Bruner, 1997].

Questo non significa che l'insegnante di lettere debba trasformarsi in semio-cognitivista. D'altra parte questo approccio come minimo accresce le nostre responsabilità di insegnanti di lettere [Ceserani, 1999] e fornisce inoltre una buona cornice per mettere assieme un corpo di ricerche sulla letteratura e sulla storia condotte su presupposti teorici diversi, ma *compatibili* con l'idea di linguaggio e racconto come mattoni della conoscenza. Sto pensando a letture che hanno reso noi studenti di lettere, o già insegnanti, più capaci di "leggere il mondo" attraverso i racconti, come ad esempio nella *Morfologia della fiaba* di Propp, nella "lettura parallela" di *Cappuccetto Rosso* e della vicenda di Pearl Harbour proposta da Eco, nelle analisi della conquista del Sud America o delle rivolte del ghetto di Varsavia condotte da Todorov, nella storia di Menocchio raccontata da Carlo Ginzburg ne *Il formaggio e i vermi*, nell'impostazione di *Il materiale e l'immaginario* di Remo

Ceserani e Lidia De Federicis (ridefinita in [Ceserani, 1999]).

Credo in questo senso che, cercando di definire meglio quella “alfabetizzazione a alto livello” di cui abbiamo parlato nel paragrafo precedente, ci sia almeno un obiettivo formativo legato in particolare al linguaggio letterario che vale la pena di esprimere nella maniera più esplicita possibile: far capire che il discorso (non solo letterario) talvolta ha più livelli di significato e che leggere per *comprendere* significa ricreare e ampliare quella porzione di significati che ci servono per dare senso al mondo. Ad esempio il racconto dell’eresia dei dolciniani ne *Il nome della rosa* è una trasparente allegoria della stagione del terrorismo in Italia, ma quel racconto sarà oggi *compreso* in modo diverso da un italiano di quarant’anni e, mi piace pensare, da un iraniano di venti, grazie a quel potere del testo che Walter Benjamin aveva chiamato “maturazione a posteriori anche delle parole immutabili” (*Nachreife selbst der festgelegten Wörter*).

Anche per l’obiettivo di sensibilizzare gli studenti alla pluralità dei livelli di significato vorrei segnalare un possibile punto di partenza, suggerito dal collega Giacomo Piccardo: proverbi e frasi celebri sono una miniera per far scattare in classe il meccanismo dell’interpretazione e per chiarire questa funzione del linguaggio come strumento per comprimere e sintetizzare la complessità dell’esperienza. Scrivere ad esempio alla lavagna “quando il dito guarda la luna, lo sciocco guarda il dito” può generare una bella riflessione individuale e collettiva.

Fin qui la difesa del linguaggio verbale e della parte più produttiva della tradizione umanistica. Ci restano ora da affrontare, nel paragrafo successivo, le critiche che Domenico Parisi ha espresso al *logocentrismo* della tradizione umanistica, l’atteggiamento cioè di chi tende a non vedere i limiti del linguaggio naturale come strumento per conoscere e per trasmettere conoscenze scientificamente fondate.

METODO SCIENTIFICO E RUOLO DELLE DISCIPLINE UMANISTICHE

Una consapevolezza delle potenzialità del linguaggio e del racconto come strumenti concettuali sarebbe incompleta se non accompagnata da una coscienza altrettanto chiara dei loro limiti.

Il linguaggio verbale può trovarsi in grave

difficoltà non soltanto per spiegare, ma anche per capire aspetti importanti del mondo che ci circonda. La fisica ad esempio non sarebbe andata lontano senza un linguaggio non verbale con cui esprimere parte dei suoi contenuti.

Quanto poi alla conoscenza ricavata dalla ‘lettura’ di vicende, narrazioni e metafore, essa si è trovata e a volte si trova ancora in contrasto con la conoscenza scientifica, sottoposta a criteri di falsificabilità. Ecco qualche esempio di problemi che sorgono quando racconti e metafore si solidificano e, da strumenti *pre-scientifici* per dare senso al mondo, pretendono di descriverlo *oggettivamente*:

- quando diciamo che il sole *sta calando* noi sappiamo (se ci riflettiamo) che stiamo usando una pratica semplificazione, ma Galileo ha dovuto contrapporre a questo “racconto” un modello diverso, basato sull’osservazione e sulla formulazione di un’ipotesi che spiegava meglio un complesso di fenomeni astronomici;
- il racconto letterario della creazione del mondo in sette giorni ha impiegato molto tempo per essere riconosciuto come metafora, anche dopo Darwin;
- l’espressione “complesso di Edipo” esprime bene, metaforicamente, la complessità dei rapporti tra figli e genitori, ma ci sono prove biologiche e antropologiche convincenti che i giovani maschi della specie umana *non* sviluppano da adolescenti o da adulti alcun desiderio di accoppiarsi con una madre che li ha allevati (il meccanismo inibitorio è cioè *naturale* alla radice e rafforzato da norme culturali) [Wilson, 1998].

Non è un caso che negli esempi proposti sia stata la scienza come la intendiamo noi oggi a scalzare o mettere in discussione luoghi comuni di una tradizione che basava la sua autorità sul linguaggio naturale, scritto o orale, e sulla sua presunta autosufficienza come strumento di conoscenza scientifica. E non c’è dubbio che la tradizione umanistico-*logocentrica* stia perdendo da tempo terreno rispetto agli strumenti concettuali delle scienze che evidentemente, in diversi settori, riescono a spiegare meglio il mondo e talvolta a indicare vie per modificarlo: sto pensando in questo momento a discipline come l’economia che usa strumenti quali statistica e teoria dei giochi per simulare - non senza difficoltà - il comportamento di sistemi complessi, come l’insieme delle attività economiche di uno Stato o il comportamento di interi gruppi sociali

(come ricordato all'inizio di quest'articolo, Domenico Parisi sostiene il valore delle simulazioni nello studio della storia anche in polemica con la tradizione *logocentrica*).

Di fronte al ruolo sempre più evidente della scienza nel determinare non solo la nostra vita materiale, ma anche la nostra interpretazione di noi stessi e della nostra identità (sto pensando ai trapianti di organi e all'ingegneria genetica), le discipline umanistiche hanno sofferto una grave perdita di peso politico e culturale. Parte dell'establishment accademico nel settore umanistico ha reagito tentando di svalutare, relativizzandolo, il concetto stesso di conoscenza scientifica e arroccandosi dietro un discorso criptico e auto-referenziale (l'atteggiamento che il fisico americano Alan Sokal [v. rif. web in bibliografia] ha voluto punire rifilando un articolo farneticante ma ben congegnato a una rivista di *cultural studies* e rivelando lo scherzo pochi giorni dopo la pubblicazione). Ma altri studiosi del complesso di fenomeni legati all'uomo hanno scelto invece di far propri quegli strumenti concettuali che gettavano nuova luce sui problemi e aprivano nuove prospettive. Abbiamo così assistito al nascere di un gruppo di intellettuali, tra i quali il già citato biologo-storico Jared Diamond e il linguista Stephen Pinker, che si sono riconosciuti almeno provvisoriamente sotto la sigla *Terza Cultura* [Brockman, 1995] e si sono proposti come "nuovi umanisti", anche in polemica con l'incapacità degli umanisti "tradizionali" negli ultimi decenni di dire qualcosa di nuovo e significativo a proposito dell'uomo. Nello stesso spirito l'entomologo e socio-biologo Edward O. Wilson [Wilson, 1998] ha proposto - sotto l'egida del metodo scientifico e con Darwin come nume tutelare - un modello globale di unità della conoscenza (in particolare della conoscenza del mondo vivente) in risposta all'esigenza di una base comune per lo studio e l'insegnamento in una realtà sempre più complessa, interconnessa e frammentata.

All'interno di questa variegata comunità è dominante un modello - tuttora oggetto di un dibattito serrato - che vede l'evoluzione culturale come processo radicato e in parte predeterminato dall'evoluzione biologica: le manifestazioni dell'uomo vengono cioè vagliate alla luce della loro funzione, o meglio, della logica della loro funzione nel corso dell'evoluzione dell'uomo. Sentimenti, valori, azioni, tutta una vasta gamma di fenomeni possono diventare così te-

ma di indagine scientifica sotto un comune denominatore. Credo che questo modello 'neodarwiniano' possa essere un riferimento significativo per chi si occupa di storia, di letteratura e di scienze sociali (insomma, tutta l'area delle scienze umane, compresi quegli indirizzi come psicologia, antropologia o sociologia, che nel mondo accademico tendono a cercare uno statuto autonomo ma che a scuola continuano a essere rappresentati soprattutto dagli insegnanti di italiano, storia e filosofia).

Per fare un esempio la gelosia, in particolare la gelosia maschile, è un tema abbastanza ricorrente in letteratura (es. la letteratura cortese o *Effi Briest* di Theodore Fontane), al cinema (es. *Dramma della gelosia*, *Divorzio all'italiana*) e spesso nelle pagine di cronaca nera. Nel giro di trent'anni siamo passati (per fortuna) da un clima sociale tendenzialmente comprensivo verso le manifestazioni anche violente della gelosia a un clima che la vede come una grave debolezza o addirittura un disturbo mentale. Può giovare alla comprensione di questo sentimento notare che i maschi, non solo nella specie umana, hanno un grande interesse biologico a assicurarsi della paternità dei figli della propria compagna; in parallelo, tutta la *mitologia dell'onore* associata alla fedeltà della donna rafforza *culturalmente* questa preoccupazione. Dove i rapporti di forza tra i sessi sono fortemente sbilanciati in favore dei maschi, leggi e consuetudini *comprendono* o addirittura impongono il *delitto d'onore*, vale a dire la punizione dell'adultera e del rivale. In pratica, siamo geneticamente programmati per *provare* gelosia (con eventuali aggressività annesse e con probabili differenze tra uomini e donne), mentre le nostre azioni risultano da una dialettica tra questa predisposizione e i comportamenti e valori che abbiamo appreso e elaborato culturalmente [Wilson e Daly, 1992]. Vale la pena ricordare come la *fiction* ha saputo mostrare gli aspetti tragici o grotteschi del codice d'onore, ma anche che cosa succede quando si tenta di *abolire la gelosia* per decisione ideologica, come nell'amara scena di *Ecce Bombo* (1978) in cui Cesare, fino a quel momento il più solido dei personaggi, crolla di fronte alla confessione di adulterio della moglie Flaminia [esempio tratto da Caviglia, 2000b: 75-77].

Non è solo un fenomeno particolare come la gelosia a essere oggetto d'indagine all'interno del paradigma biologico. Amore romantico, conflitti di potere, lealtà e tradi-

mento, i meccanismi della curiosità e della creatività e altre manifestazioni della vita individuale e sociale sono in questo momento sotto la lente di studiosi di diversa provenienza, armati degli strumenti delle scienze sperimentali (in particolare osservazione e simulazione; un capitolo di particolare interesse è *la teoria dei giochi* come approccio allo studio della cooperazione o della differenziazione dei comportamenti [Mérö, 1998]). Talvolta le loro proposte suonano un po' rozze (ad esempio, alcune dichiarazioni di Jared Diamond sulle origini dell'arte); in altri casi le loro tesi possono metterci a disagio, come le tesi di Wilson e di altri sulle origini dell'etica; e certamente dobbiamo mantenere attiva tutta la nostra capacità critica. Però non credo che sia saggio ignorare questi filoni di ricerca sull'uomo all'interno di un paradigma scientifico forte: in fondo, anche all'idea che la terra gira come una trottola i nostri predecessori hanno impiegato un po' di tempo per adattarsi. Giovanni Jervis ha prodotto recentemente due lavori che costituiscono un'ottima introduzione ad un approccio *scientifico* allo studio dell'uomo [Jervis, 1999 (in particolare i cap. 3-4) e 1997].

Ma come si collocano le discipline umanistiche rispetto al paradigma scientifico? Come ha mostrato Carlo Ginzburg [Ginzburg, 1979] le *scienze umane* sono per tradizione *discipline a statuto scientifico debole*, nel senso che per dire qualcosa di significativo hanno a disposizione un *paradigma indiziario* che assicura un livello di *falsificabilità* inferiore a quello di una teoria in fisica (anche la medicina, peraltro, ha probabilmente uno statuto scientifico più affine a quello della storia che a quello della fisica). Il *metodo scientifico* tuttavia è fondamentalmente lo stesso delle altre discipline: osservazione, ricerca degli *indizi*, costruzione di modelli, formulazione di ipotesi, verifica delle ipotesi, nuove proposte di soluzione o riformulazione del problema in termini che costituiscano comunque un avanzamento della conoscenza.

E che cosa significa, nel concreto, inglobare il metodo scientifico nella didattica?

Credo possa significare due cose a seconda che prendiamo in considerazione i metodi o i contenuti.

Sul piano dei metodi, significa allestire uno spazio importante per attività in cui la classe funzioni come una comunità di ricerca scientifica su problemi commisurati agli interessi e alle possibilità del gruppo. Su que-

sto principio di base le proposte più convincenti e strutturate vengono a mio avviso da Bereiter e Scardamalia, che hanno coniato per queste attività una sigla, "costruzione di conoscenza" (*knowledge building*), attorno alla quale hanno sviluppato riflessioni teoriche, materiali didattici ed esperienze [Bereiter e Scardamalia, 1996; Bereiter, 2001; v. anche in bibliografia un riferimento web]. In estrema sintesi la loro proposta, che risponde all'analisi dei bisogni formativi accennata nel secondo paragrafo, tiene a distinguersi soprattutto da attività sul modello della "ricerca" copiata dall'enciclopedia e magari riproposta come ipertesto o sito web: Bereiter sottolinea anzi come il "prodotto" della ricerca debba essere in primo luogo *conoscenza*, vale a dire un avanzamento nella *comprensione* di un fenomeno (secondo la definizione articolata di *comprensione* che abbiamo proposto prima), senza che il fuoco dell'attività debba essere la produzione di un qualche oggetto concreto da presentare all'esterno. Questo non significa, ovviamente, svalutare la scrittura che è anzi uno strumento potente per trasformare la conoscenza; ma nelle attività di *knowledge building* la scrittura e in generale la produzione di materiale hanno una funzione strumentale e collaterale, non di primo obiettivo. Un'altra sigla attorno alla quale si sono raccolte riflessioni ed esperienze interessanti sulla costruzione di situazioni di apprendimento è quella dell'*apprendistato cognitivo* (o *cognitive apprenticeship*) [Collins et al., 1989]. Sul piano dei contenuti, inglobare appieno nella didattica il metodo scientifico e la sua idea di unità della conoscenza farebbe forse disintegrare abbastanza rapidamente l'attuale assetto delle discipline come blocchi di contenuti spesso scarsamente comunicanti. Salterebbero almeno in parte alcune divisioni tra storia, geografia e diritto nel primo anno delle superiori; matematica e informatica sarebbero molto più profondamente integrate con le scienze sociali e con le scienze naturali; infine prima lingua, seconda lingua e disegno (*educazione visiva*) sarebbero oggetto di attenzione specifica all'interno di ogni attività. Le discipline avrebbero ancora a disposizione spazi in cui insegnare agli studenti a padroneggiare specifici "ferri del mestiere" (quegli strumenti concettuali e tecnici senza i quali non si può costruire nulla), ma buona parte del lavoro scolastico si concentrerebbe attorno ad attività di ricerca e a progetti centrati su un problema o un obiettivo pri-

ma che su una disciplina. Insomma, uno scenario non impraticabile, credo auspicabile ma ancora lontano, anche se segnali interni alla scuola - come esperienze condotte soprattutto nella scuola elementare e in qualche media - sembrano puntare in questa direzione.

A breve termine, per quanto riguarda il settore umanistico, mi sembra un obiettivo importante e praticabile cercare di rendere evidente la *complementarietà* degli approcci riduzionisti, *scientifici* e della rappresentazione attraverso arte e racconto: la spiegazione scientifica cerca di ridurre e spiegare i fenomeni, mentre arte e racconto - anch'essi mezzi per dare un senso al mondo - ne mostrano la complessità. Estendendo un po' il concetto di *simulazione*, possiamo forse vedere nel patrimonio culturale (arte e storia, pur con diverso statuto) un gigantesco "laboratorio naturale", un serbatoio di simulazioni pre-scientifiche:

Arte e storia sono gli strumenti più importanti per la nostra ricerca sulla natura umana. Che cosa sapremmo dell'uomo senza queste due fonti d'informazione? Dipenderemmo dai dati della nostra esperienza, che possono darci solo una visione soggettiva e che nella migliore delle ipotesi non sono altro che frammenti sparsi dello specchio rotto dell'umanità. (Ernst Cassirer, tr. ingl. 1950)

Ma proprio Ernst Cassirer non cessò mai di guardare "dall'altra parte", studiò fisica e biologia e per tutta la vita tenne aperto il dialogo con il mondo scientifico.

RIEPILOGANDO: PER UNA TRADIZIONE UMANISTICA RIVISITATA E INTEGRATA

Domenico Parisi, nel capitolo "La scuola e la diminuita comprensibilità della realtà" [Parisi, 2000], affronta la questione del perché oggi la realtà tenda ad apparirci poco comprensibile e di come la scuola spesso finisca per riflettere e trasmettere questo senso di frustrazione.

Dalla sua analisi, a cui rimando, utilizzerei in particolare due spunti:

- la realtà è effettivamente diventata più complessa perché cambia in fretta, attraverso la spinta tecnologica e perché la globalizzazione ha aumentato il grado di interdipendenza di molti fenomeni sociali e culturali;
- parallelamente, sono entrati in crisi per varie ragioni, anche politiche, schemi interpretativi globali, come potevano esse-

re le varie accezioni dello storicismo fino a trenta o quarant'anni fa. Quegli schemi interpretativi - con tutti i loro limiti e inadeguatezze - erano comunque ritenuti funzionali a capire la realtà e intervenire su di essa: una volta entrati in crisi questi schemi, la ricerca di schemi nuovi e più efficaci si è svolta lontano dalla scuola, che è rimasta ancorata a una tradizione centrata sulle discipline umanistiche e lontana dalle elaborazioni del mondo scientifico.

Che cosa possiamo fare in qualità di insegnanti di discipline umanistiche?

Provo a riepilogare alcune istanze affrontate nei paragrafi precedenti.

Impadronirci del metodo scientifico e integrarlo nella didattica

Dobbiamo schierarci con i barbari e impadronirci dei loro strumenti concettuali ogni volta che sono più affilati dei nostri; tra l'altro, la vera emergenza scolastica in Italia è l'educazione scientifica [rapporto OCSE, 2000] che senza il nostro contributo difficilmente potrà migliorare. Concretamente ciò significa prima di tutto che gli studenti devono imparare a "fare scienza" attraverso attività di ricerca su problemi concreti, naturalmente con la nostra mediazione e aiuto.

In una prospettiva più ampia, impadronirsi del metodo scientifico può significare ripensare alcuni aspetti delle nostre discipline alla luce di un modello epistemologico di unità della conoscenza, e integrare nel nostro lavoro - in base anche alle nostre esigenze e inclinazioni - ferri del mestiere nati in origine in altri ambiti disciplinari (come il concetto di modello e di simulazione, la statistica, il paradigma neo-darwiniano, i nuovi concetti di mente [Parisi, 1999], le teorie su metafore e narrazione come mattoni del processo cognitivo). Una prospettiva di questo genere permetterebbe più facilmente di presentare le diverse discipline della scuola come strumenti che lavorano in collaborazione (e qualche volta in concorrenza) per cercare risposte e soluzioni a pochi problemi importanti.

Impadronirci degli strumenti tecnici (al livello che ci è necessario)

Così come per scrivere abbiamo imparato a maneggiare la penna e il *word processor*, ci sono altri strumenti dei quali - nei limiti delle nostre esigenze e possibilità - può essere utile impadronirci.

Per inserire nell'insegnamento una dimen-

sione di ricerca, Internet o la costruzione e l'uso di simulazioni possono essere strumenti potenti; *word processor* e programmi per la redazione di pagine web mettono a disposizione della scuola strumenti professionali per produrre una comunicazione realistica; infine, interazione e collaborazione in classe o anche in un gruppo di lavoro più ampio possono essere catalizzate tramite risorse come la posta elettronica e gli ambienti per il coordinamento di attività di gruppo.

Quanto al grado di conoscenza dello strumento che l'insegnante deve raggiungere, naturalmente una certa familiarità sarà di aiuto, anche se all'insegnante di lettere o di lingue forse oggi non è necessario diventare un utente di computer particolarmente esperto e raffinato. Più utile sarà invece - a fronte dell'espansione dell'offerta legata alle tecnologie dell'informazione - tenere un occhio attento a cogliere possibilità che si possono aprire anche al di fuori degli usi didattici consolidati. Accenno qui come esempio a due risorse non pensate assolutamente per la scuola, ma che potrebbero offrire modi nuovi per andare incontro a vecchie esigenze:

- se si dispone di collegamenti Internet veloci si può parlare tra due computer come tra due telefoni, a costi molto bassi; una reale conversazione in seconda lingua con coetanei geograficamente lontani è diventata così molto più accessibile;
- sono disponibili a costo basso grandi archivi di testi, che si possono usare tra l'altro per esplorare il linguaggio con uno strumento simile a quelli usati dai linguisti e dai redattori di grammatiche e dizionari [Caviglia, 2000a].

Insegnare a padroneggiare il linguaggio (i linguaggi)

Nonostante le limitazioni di cui abbiamo parlato nell'ultima parte di questo articolo, il linguaggio parlato e scritto e il linguaggio delle immagini continuano a essere strumenti conoscitivi e espressivi imprescindibili nella nostra vita quotidiana, con il loro corredo di metafore, menzogne, ironie e polisemie. Gli studenti devono diventare esperti di comunicazione, devono imparare a decifrare e a produrre questi linguaggi. È vero che non può esserci un linguaggio adeguato senza contenuti adeguati, ma la centralità del linguaggio non deve restare confinata alle ore di italiano e di seconda lingua (che, tra l'altro, avrebbero bisogno di un ben maggiore coordinamento). L'at-

tenzione al linguaggio e l'apprendimento di tecniche per comprendere e comunicare dovrebbe essere un filo conduttore esplicito di tutte le materie nell'intero percorso scolastico. Si tratta, in effetti, di una direzione che negli ultimi dieci anni ha visto miglioramenti significativi; ma per affrontare il mondo reale è necessaria una padronanza dei linguaggi (verbale, scritto, visivo) sempre più raffinata.

Insegnare una storia e una letteratura che diano senso al mondo

Metafora e racconto, nelle loro dimensioni verbale e/o visiva, sono i mattoni della conoscenza almeno secondo un ramo importante della ricerca contemporanea. La storia e la letteratura - nel rispetto del diverso statuto - possono darci una percezione delle cose del mondo che solo dopo molti anni e molte sciagure potremmo acquisire per esperienza diretta. Questa funzione conoscitiva e di costruzione dell'identità individuale e collettiva (anche in termini di gusto e di valori e nell'ambito di una comune identità *di specie*) è fondamentale, ma viene talvolta messa in ombra da una sopravvalutazione dei contenuti, del *canone*, rispetto all'esigenza di acquisire strumenti per dare senso al mondo che ci circonda. Non propongo di abolire, o quasi, i contenuti a favore dei metodi, come in altri sistemi scolastici (quello danese, ad esempio); ma tra metodi e contenuti deve esserci una dialettica ed entrambi devono derivare da bisogni formativi: nel caso della letteratura, questo potrebbe implicare una maggiore flessibilità rispetto a esigenze e preferenze individuali degli studenti, e anche degli insegnanti, ovviamente.

Lavorare su questi quattro punti dovrebbe aiutarci a rendere più evidente agli studenti, e forse a volte anche a noi stessi, il senso del nostro lavoro.

NOTA

Un "Grazie!" a Maria Ferraris e a mio padre, Fulvio Caviglia, per la critica e l'aiuto, non solo a proposito di questo articolo.

riferimenti bibliografici

- Bereiter C., Scardamalia M. (1992), *Surpassing ourselves: an inquiry into the nature and implications of expertise*, Open Court, Chicago.
- Bereiter C., Scardamalia M. (1996), Rethinking learning, in (a cura di) Olson, D.R. e Torrance N., *Handbook of Education and Human Development: New Models of Learning, Teaching and Schooling*, MA, Basil Blackwell, Cambridge.
- Bereiter C. (2001), *Education and Mind in the Knowledge Age*, Laurence Erlbaum Associates, New York, cap. 4.
- Brockman J. (1995), *The Third Culture. Beyond the scientific revolution*, Simon & Schuster, New York; tr. it. (1995) *La Terza Cultura. Oltre la rivoluzione scientifica*, Garzanti, Milano.
- Bruner J. (1997), *The Culture of Education*, Harvard U. Press, Cambridge (Mass.); tr. it. (1997) *La cultura dell'educazione. Nuovi orizzonti per la scuola*, Feltrinelli, Milano, cap. 7.
- Caviglia F., Smith K. A. (1999), Scienze cognitive, *humanities*, didattica: dialogo in margine a un seminario di Mark Turner, *TD-Tecnologie Didattiche*, vol. 17, n. 2.
- Caviglia F. (2000a), Proposte didattiche attorno a un corpus di testi, *TD-Tecnologie Didattiche*, vol. 19, n. 1 (in rete a <http://ww2.itd.ge.cnr.it/td/td19/cavigliafr.htm>).
- Caviglia F. (2000b), *Valori degli italiani: un percorso intorno alla famiglia*, (Prè)pub n. 176-177, September 2000 (in rete a http://www.hum.au.dk/romansk/romfr/papers/indice_famiglia_carta.htm).
- Ceserani R. (1999), *Guida allo studio della letteratura*, Laterza, Bari.
- Collins A., Brown J.S., Newman S. (1989), Cognitive Apprenticeship: Teaching the Craft of Reading, Writing, and Mathematics, in L.B. Resnick (Ed.) (1989) *Knowing, Learning and Instruction: Essays in Honor of Robert Glaser*, Erlbaum, Hillsdale, NJ.
- Cristofori A., Salvaterra C. (2001), Il futuro del passato: osservazioni sulle applicazioni di Internet alla didattica delle discipline antichistiche, *TD-Tecnologie Didattiche*, vol. 22, n. 1.
- Diamond J. (1991), *The rise and fall of the third chimpanzee*, Radius, London; tr. it. (1994) *Il terzo scimpanzé. Ascesa e caduta del primate homo sapiens*, Bollati Boringhieri, Torino.
- Diamond J. (1997), *Guns, germs and steel. A short history of everybody for the last 13.000 years*, Chatto & Windo, London; tr. it. (1998) *Armi, acciaio e malattie. Breve storia del mondo negli ultimi 13.000 anni*, Einaudi, Torino.
- Eco U. (1990), *I limiti dell'interpretazione*, Bompiani, Milano.
- Ginzburg C. (1979), *Spie. Radici di un paradigma indiziario*, in AA. VV. (1979), *La crisi della ragione*, Einaudi, Torino, pp. 80-112; ristampato in it. (1992), *Miti, emblemi, spie. Morfologia e storia*, Einaudi, Torino.
- Gallina V. (a cura di) (2000), *La competenza alfabetica in Italia. Una ricerca sulla cultura della popolazione*, Franco Angeli, Milano.
- Jervis G. (1997), *La conquista dell'identità*, Feltrinelli, Milano.
- Jervis G. (1999), *Prime lezioni di psicologia*, Laterza, Bari.
- Lakoff G., Johnson M. (1980), *Metaphors we live by*, Un. of Chicago Press, Chicago.
- Lakoff G., Turner M. (1989), *More than cool reason: a field guide to poetic metaphor*, Un. of Chicago Press, Chicago.
- Maclay M. (1998), *Guerre e tv: il caso Bosnia, Prospect*, Gran Bretagna; tr. it. in *Internazionale*, n. 215.
- Mérö L. (1998), *Moral Calculations. Game theory, Logic and Human Frailty*, Springer-Verlag, New York.
- OCSE (a cura di) (2000), *Literacy in the Information Age. Final Report on the International Adult Literacy Survey*, Canada, (I dati sull'Italia provengono da [Gallina, 2000]).
- Ong W. (1982), *Orality and Literacy: The Technologizing of Word*, Routledge, London; tr. it. (1986), *Oralità e scrittura. Le tecnologie della parola*, Il Mulino, Bologna.
- Parisi D. (1999), *Mente. I nuovi modelli della Vita Artificiale*, Il Mulino, Bologna.
- Parisi D. (2000), *scuola@.it*, Mondadori, Milano.
- Rifkin J. (1996), *La fine del lavoro. Il declino della forza lavoro globale e l'avvento dell'era post-marcato*, Baldini e Castoldi, Milano.
- Simone R. (2000), *La Terza fase. Forme di sapere che stiamo perdendo*, Laterza, Bari.
- Tooby J., Cosmides L. (1992), The psychological foundation of culture, in Barlow, J. H., Cosmides, L. & Tooby J. (a cura di), *The Adapted Mind : Evolutionary Psychology and the Generation of Culture*, Oxford University Press, New York, pp. 19-136.
- Turner M. (1991), *Reading minds: the study of English in the age of cognitive science*, Princeton University Press, Princeton-N.J.
- Turner M. (1996), *The literary mind*, Oxford University Press, New York.
- Weinrich H. (1966), *Linguistik der Lüge*, Lambert Schneider, Heidelberg; tr. it. *Linguistica della menzogna* in [Weinrich, 1976].
- Weinrich H. (1976), *Sprache in Texten*, Klett-Kotta, Stuttgart; tr. it. ampliata (1982), *Lingua e linguaggio nei testi*, Feltrinelli, Milano.
- Weinrich H. (1976), *Metafora e menzogna*, Il Mulino, Bologna.
- Weinrich H. (1983), *Vers la constitution d'une competence interrogative, Zielsprache Französisch*, n. 2, pp. 57-64; tr. it. Per la costituzione di una competenza interrogativa, in Weinrich, H., (1989), *Vie della cultura linguistica*, Il Mulino, Bologna.
- Wilson E. O. (1998), *Consilience. The unity of knowledge*, Little, Brown & C. London; tr. it. (1999), *L'armonia meravigliosa*, Mondadori, Milano.
- Wilson M. e Daly M. (1992), *The Man Who Mistook His Wife for a Chattel*, in Barlow J. H., Cosmides, L. & Tooby J., (a cura di) *The Adapted Mind : Evolutionary Psychology and the Generation of Culture*, Oxford University Press, New York, pp. 289-322.

- bibliografia sul *knowledge building* (Carl Bereiter, Marlene Scardamalia e altri): <http://csile.oise.utoronto.ca/>
- sito web sulla integrazione concettuale (i 'mattoni della conoscenza') - a cura di Mark Turner <http://www.wam.umd.edu/~mturn/WWW/blending.html>
- sul "paradigma biologico" neo-darwiniano: introduzione alla "evolutionary psychology": <http://www.anth.ucsb.edu/projects/human/evpsychfaq.html>
- un panorama del dibattito interno in: James Schwarz, "Oh, my Darwin! Who's the fittest evolutionary thinker of them all?" in *Lingua Franca*, v. 9., n. 8, november 1999

- <http://www.linguafranca.com/9911/darwin.html>
- Rivista Behavioral and Brain Sciences: <http://www.cogsci.soton.ac.uk/bbs/>
- Rivista Evolution and Human Behavior: <http://www.elsevier.nl/inca/publications/store/5/0/5/7/6/0/>
- sito web sulla Terza Cultura - a cura di John Brockman http://www.edge.org/3rd_culture/ (parte del dibattito continua su <http://www.edge.org>)
- materiali sull'articolo-beffa inviato alla rivista *Social Text* - a cura di Alan Sokal <http://www.physics.nyu.edu/faculty/sokal/>