

Questo numero di TD doveva originariamente essere dedicato allo sviluppo di courseware e riguardare in particolare i metodi e gli strumenti che sono oggi a disposizione di chi produce materiale didattico di una certa complessità. Quando questo argomento fu proposto, discutemmo a lungo del fatto che, per coprire un ambito di interessi abbastanza ampio, sarebbe stato opportuno intendere il termine courseware in senso non restrittivo. In altre parole, il courseware doveva essere inteso come un insieme organicamente organizzato di materiale didattico di vario tipo, inclusi testi, materiale audio, immagini, filmati e software. Tutti, nel comitato di redazione, eravamo d'accordo sul fatto che il fuoco non dovesse essere sulle problematiche tecniche e realizzative, ma su quelle progettuali e che non fosse il caso di limitarsi al punto di vista degli autori di software didattico a livello professionale. In fondo, anche il docente che inventa e organizza il proprio corso è un autore, spesso produce materiale didattico, ma più in generale *produce* il corso stesso, che è appunto, in senso lato, courseware. I suoi strumenti possono essere tecnologicamente poco "avanzati", un word processor o anche soltanto carta e penna, ma i suoi metodi, da buon professionista della didattica, sono in genere efficaci e spesso anche efficienti. E così non solo il *courseware*, ma anche lo *sviluppo di courseware*, sono stati interpretati, ai fini di questo numero, in senso lato.

Ma la storia non finisce qui. A un certo punto, sempre nel corso della nostra discussione, ci siamo

resi conto del fatto che i confini che delimitano il tema della produzione di courseware possono ulteriormente dilatarsi. Infatti, i metodi e gli strumenti utilizzati da chi produce courseware destinato a essere fruito da altri per apprendere, possono in molti casi essere usati direttamente da chi apprende, per realizzare un qualche cosa che costituisce una sorta di obiettivo "concreto" del processo di apprendimento, mentre l'obiettivo "astratto" resta l'apprendimento stesso. Ed ecco come, oltre al *produrre per insegnare*, il nostro numero si è espanso fino a comprendere anche il *produrre per imparare*. Le esperienze nell'ambito del "produrre per imparare" sono numerose, e volendo ulteriormente spingere la nostra interpretazione dei termini in gioco, potremmo anche dire che imparare è *produrre*, almeno nel senso astratto del produrre conoscenza. Ma qui ci interessano soprattutto le situazioni in cui chi apprende utilizza uno strumento concettuale (come ad esempio un formalismo per la rappresentazione dei contenuti) o tecnologico (come un ipertesto) per produrre o modellare un oggetto, e al tempo stesso elaborare conoscenza su un dato dominio di contenuti.

*Fare con il computer*, di Maria Ferraris e Maria Diquattro, propone appunto alcune esperienze che vanno in questa direzione, inquadrando in un discorso didattico più generale che vede lo studente come autore di artefatti, e l'apprendimento come un processo operativo e progettuale che trova nel computer e negli ipertesti strumenti di costruzione particolarmente adatti e flessibili.

---

Anche nel contributo di Renata Briano e Vittorio Midoro si parla di produzione come strategia di apprendimento. L'articolo affronta alcune problematiche dell'educazione ambientale, settore in cui la necessità di sviluppare capacità decisionali e di problem solving, di modificare atteggiamenti (mentali e non) e di coltivare abilità analitiche e critiche risulta spesso prioritaria rispetto all'acquisizione "per trasferimento" di conoscenze assestate e ben codificate. Nell'approccio proposto da Briano e Midoro il ruolo degli insegnanti diventa quello di progettare e predisporre un ambiente di apprendimento in cui gli studenti realizzeranno un prodotto ben preciso, sia esso un oggetto concreto o un servizio.

Torniamo quindi all'insegnante "autore" del proprio corso e organizzatore, oltre che moderatore, di processi di apprendimento. Questo concetto è sistematicamente esplorato da David Jaques nel suo contributo sulla progettazione e conduzione di workshop. Jaques, autore di *Learning in groups*, un libro ricco di suggerimenti e stimoli per chi debba condurre attività di formazione, ci propone nel suo articolo una serie di attività ed esercizi che possono funzionare da catalizzatore di processi nelle varie fasi di un intervento didattico. In maniera forse un po' schematica, cita molti dei problemi con cui ci si scontra nella conduzione di workshop, le loro possibili cause e le soluzioni praticabili. Si può anche non essere d'accordo su alcuni punti, ma lo stimolo all'autoanalisi non manca.

L'altro autore d'oltre Manica,

Alistair Thomson, ci parla invece di un approccio collaborativo alla produzione di materiale didattico multimediale adottato a livello nazionale in Scozia. Anche qui i docenti sono autori, ma nel senso che sono coinvolti pesantemente nella progettazione di courseware destinato ad essere utilizzato su larga scala. Per la verità, più ancora dei singoli insegnanti e formatori, sono i loro istituti ed enti di appartenenza ad essere sin dall'inizio promotori ed attori dei vari progetti descritti. È interessante confrontare il sistema scozzese e le scelte politiche ed organizzative effettuate in quel paese con quanto accade nel nostro.

Un inquadramento delle tematiche del *produrre per insegnare* è fornito nel primo articolo di questo numero. In esso si propone un approccio sistematico alla progettazione di interventi formativi analizzando in particolare le varie fasi e attività di cui si compone il cosiddetto *ciclo di sviluppo del courseware* e le competenze necessarie al loro svolgimento.

Uno degli aspetti più significativi menzionati in questo articolo è il ruolo della struttura dei contenuti nello sviluppo di courseware. Questo argomento viene ripreso e approfondito in un articolo di Giorgio Olimpo, che utilizza una metafora geografica per illustrare come la struttura dei contenuti può svolgere la funzione di mappa dei percorsi di apprendimento, e può farlo indipendentemente dalla strategia didattica (o auto didattica) prescelta. L'articolo descrive inoltre alcuni degli strumenti concettuali più frequentemente usati per rappresentare un dominio di contenuti. Vale la pe-

na ricordare che tra questi almeno due, le reti di Petri e le gerarchie di apprendimento, sono stati utilizzati anche in esperienze del *produrre per imparare*, in cui gli studenti hanno modellato porzioni di un dato dominio di contenuti allo scopo di raggiungerne una comprensione più profonda ed hanno utilizzato la struttura ottenuta come base per un ulteriore stadio produttivo.

L'ultimo articolo riguarda una fase del processo di sviluppo di courseware troppo spesso trascurata: la validazione. In effetti, anche se a parole l'importanza di questa fase è ampiamente riconosciuta, capita molto spesso, sia in ambito scolastico sia in ambito professionale, di sentir utilizzare termini come "sperimentazione didattica" o "prove sul campo" in modo improprio. In questo articolo di Donatella Persico si affrontano sia aspetti metodologici sia problematiche realizzative connessi alla verifica degli effetti di una innovazione didattica, alla analisi dei dati quantitativi e qualitativi da essa emersi e al loro uso ai fini della messa a punto del sistema didattico in corso di sperimentazione. Il filo conduttore è un caso concreto: la validazione di un courseware di logica sviluppato presso l'Istituto per le Tecnologie Didattiche.

Donatella Persico