

Società della rete e formazione.
Modelli per la comunicazione ed apprendimento in Internet
Antonio Calvani e Mario Rotta

Appendici: esercizi e percorsi didattici

Esercizi sull'uso di Internet come risorsa didattica

• Analizzare e classificare alcune risorse Internet per la didattica

Il percorso proposto si rivolge a coloro che intendono affrontare il problema del valore didattico e dell'efficacia comunicativa delle risorse e delle informazioni diffuse via Internet, particolarmente in funzione dell'apprendimento individuale. Il percorso può essere sviluppato individualmente o riunendo attorno ad una stessa postazione di lavoro gruppi di 2-3 persone che possano condividere le riflessioni suggerite dall'esperienza. Inizialmente, è richiesta solo una minima conoscenza delle tecniche di navigazione in Internet e delle funzionalità di base di un browser come Netscape o Internet Explorer. Nel percorso sono previsti suggerimenti per affinare alcune abilità specifiche, in particolare per quello che riguarda l'uso dei motori di ricerca.

Questo percorso didattico si articola in 3 fasi, da sviluppare in sequenza.

- La fase 1 intende stimolare all'uso di alcune risorse di rete, mostrando parte delle potenzialità di Internet come ambiente di apprendimento e di approfondimento di conoscenze, immaginando soprattutto un utilizzo individuale.
- La fase 2 intende suggerire le piste per sviluppare atteggiamenti di valutazione critica nei confronti delle risorse Internet.
- La fase 3 cerca di sviluppare una riflessione di tipo metacognitivo sulle strategie di navigazione e sul rapporto tra utenti e risorse di rete.

Fase 1

In questa fase si osserveranno alcuni ipertesti e alcune risorse multimediali diffuse via Internet. Lo scopo è familiarizzare con questo tipo di ambienti, in vista di una ulteriore discussione su come valutarli e su come individuarne certe caratteristiche e potenzialità specifiche. Per agevolare un approccio flessibile non si danno particolari suggerimenti su come utilizzare le risorse segnalate a scopo didattico o come ambienti per l'autoapprendimento. Si propone una prima ipotesi di classificazione dei materiali selezionati, lasciando a chi sta sviluppando il percorso la massima libertà nella navigazione.

Un primo gruppo di risorse segnalate è stato classificato utilizzando un criterio generale che deriva dalla loro natura didattica disciplinare. Provate a esplorare alcune delle risorse segnalate prestando particolare attenzione alla tipologia dei contenuti e alle modalità comunicative che sono state utilizzate, cercando contemporaneamente di individuare nell'insieme delle informazioni analizzate un possibile percorso di senso compiuto. Sono segnalate risorse Internet sia in lingua italiana che in lingua inglese.

Ipertesti in rete: esperienze interdisciplinari

GioDizio: Dizionario del Gergo Giovanile.

URL: <http://www.criad.unibo.it/galarico/giodizio/index.htm>.

Progetto COSTA.NET Liceo Galilei Trieste.

URL: <http://www.univ.trieste.it/~galilei/>.

Scuola Media di Tizzano: progetto ambiente.

URL: <http://www.quipo.it/internetscuola/edunet/Cirea/Welc.html>.

The Green Lane (progetti canadesi per l'ambiente)

URL: <http://www.ec.gc.ca/envhome.html>.

Development Education Program: Education for Sustainable Development

URL: <http://www.worldbank.org/depweb/index.htm>.

Ipertesti in rete: area umanistica

Vitruvius

URL: <http://kidslink.bo.cnr.it/irrsaeer/vitruvio.html>.

Webscuola. I Fenici

URL: <http://webscuola.tin.it/risorse/fenici/default.htm>.
La cattedrale di Chartres
URL: <http://www.criad.unibo.it/galarico/arts/chartres/index.htm>.
Dai viaggi dei pellegrini al Grand Tour
URL: <http://www.criad.unibo.it/galarico/ZANASI/viaggi/index.htm>.
Terre Malatestiane
URL: <http://antares.csr.unibo.it/Terre/>.
La poesia
URL: <http://www.augustea.it/~banfi/poesia/poeidx.htm>.
Fiabe italiane
URL: <http://www.bdp.it/~mimm0019/fiabe/fiabe.html>.
Tra guerra e Resistenza
URL: <http://antares.csr.unibo.it/IDA/>.
Webscuola. La storia del '900
URL: <http://webscuola.tin.it/risorse/storia/sommario/index.htm>.
World History: HyperHistory
URL: http://www.hyperhistory.com/online_n2/History_n2/a.html.
A Teacher's Guide to the Holocaust
URL: <http://fcit.coedu.usf.edu/Holocaust/>.
Roma. History and Civilization of the Eternal City
URL: <http://www.mclink.it/n/citrag/roma/home.htm>.
Alexander the Great History Project
URL: http://www.entergroupltd.com/alex_web/alexfram.htm.
Castles on the Web
URL: <http://www.castlesontheweb.com/>.
Electric Renaissance. An Experiment in Learning.
URL: <http://www.idbsu.edu/courses/hy309/syllabus.html>.
Essential Art History
URL: <http://rubens.anu.edu.au/imageserve/reference/eah/index.html>.
Exploring Leonardo
URL: <http://www.mos.org/sln/Leonardo/LeoHomePage.html>.
Eyes on Art: Miles of Styles
URL: <http://www.kn.pacbell.com/wired/art/styles.html>.

Iper testi in rete: area scientifica

Tautogrammi
URL: <http://www.gruppoentasis.com/tau/>.
Osservatorio, a cura dell'ITI-IPIA "Leonardo da Vinci"
URL: http://www.comune.firenze.it/servizi_pubblici/scuola/iti-net/osservatorio/index.htm.
Prendi le stelle nella Rete
URL: <http://dns2.pd.astro.it/stelle/>.
L'America meridionale e il Brasile
URL: http://www.novanet.it/vvol/scuola/sc_inf/sc_media_mquadrio/ameridio/index.htm.
Matematica on the Web
URL: <http://www.freeweb.org/freeweb/matemat/>.
Physics 2000
URL: <http://www.Colorado.EDU/physics/2000/>.
Athena: Mineralogy. A cura di Pierre Perroud
URL: <http://un2sg4.unige.ch/athena/mineral/mineral.html>.
A History of Photography. A cura di Robert Leggat
URL: <http://www.kbnet.co.uk/rleggat/photo/>.
Neuroscience for Kids
URL: <http://weber.u.washington.edu/~chudler/neurok.html>.
Virtual Frog Dissection Kit
URL: <http://www.itg.lbl.gov/ITG.hm.pg.docs/dissect/info.html>.

Whales

URL: <http://curry.edschool.Virginia.EDU/go/Whales/>.

Virtual Whales

URL: <http://www.cs.sfu.ca/research/Whales/>.

Zoom Dinosaurs. Enchanted Learning Software

URL: <http://www.ZoomSchool.com/subjects/dinosaurs/>.

Planet Earth

URL: http://www.nosc.mil/planet_earth/images.html.

The Discovery Museums

URL: <http://www.ultranet.com/~discover/index.html>.

Discovery Channel Online

URL: <http://www.discovery.com/>.

Si segnalano ora altre risorse, classificate in questo caso pensando soprattutto alla loro destinazione e al modo in cui possono essere utilizzate. Nello schema proposto la rete Internet si configura secondo uno degli schemi di classificazione che seguono:

- supporto formativo;
- spazio per la documentazione;
- biblioteca, banca dati, archivio, museo;
- esperienza ludica;
- strumento di informazione;
- ambiente per comunicare, dialogare con altri interlocutori o partecipare ad esperienze collaborative.

La rete come supporto formativo per docenti e operatori didattici

GEM versione italiana

URL: http://gem.jrc.it/italiano/search_gx?_app.page=gm-srch-counts.html&search.type=USR.

Come si realizza un ipertesto

URL: <http://www.racine.ra.it/europa/htm/ipertest.htm>.

Incorporating Art Sites into an Art Curriculum

URL: <http://www.primenet.com/~arted/pages/tatelessons.html>.

La rete come spazio per le esperienze della scuola

L'Istituto Alfieri di Cagliari

URL: <http://www.ediset.net/alfieri/>.

Il Primo Liceo Artistico di Cagliari

URL: <http://www.to2000.net/primoliceoart/>.

La Scuola Media Statale Ugo Foscolo di Treviso

URL: <http://www.gpnet.it/irrsaev/umbe/scuola.htm>.

La rete come biblioteca, banca dati, archivio, museo

Liber Liber

URL: <http://www.liberliber.it/>.

Enciclopedia Multimediale delle Scienze Filosofiche

URL: <http://www.emsf.rai.it/>.

Dizionario Mitologico

URL: <http://www.i-2000net.it/i2000/mitologia/>.

Classical Midi Archives

URL: <http://www.prs.net/midi.html>.

Hypertext Webster Interface

URL: http://c_gp.cs.cmu.edu:5103/prog/webster.

Roberto Ortiz de Zarate's Political Datasets

URL: <http://web.jet.es/ziaorarr/>.

Vocabularies: Thesaurus of Geographic Names

URL: <http://www.ahip.getty.edu/vocabulary/tgn.html>.

Internet Movie Database

URL: <http://us.imdb.com/>.

La rete come esperienza ludica

Ludonet S.r.l.

URL: <http://www.ludonet.it/>.

A. Pintura: Art Detective

URL: <http://www.eduweb.com/pintura/index.html>.

Inside Art: An Art History Game

URL: <http://www.eduweb.com/insideart/index.html>.

Sfida nel Ghetto

URL: <http://www.comune.ferrara.it/itis/varsavia/unomezza.htm>.

AncientSites: Take Your Place in History

URL: <http://www.ancientsites.com/index rage>.

La rete come strumento di informazione

RAI Radio Televisione Italiana

URL: <http://www.rai.it/>.

La Repubblica

URL: <http://www.repubblica.it>.

Televideo RAI

URL: <http://www2.telematica.it/televideo/index.html>.

CNN Interactive

URL: <http://www.cnn.com>.

ABC News

URL: <http://www.abcnews.com>.

The New York Times on the Web

URL: <http://www.nytimes.com>.

Life Magazine Online

URL: <http://www.pathfinder.com/@@Wyac9uDJJglAQCog/Life/lifehome.html>.

La rete come ambiente per dialogare o partecipare ad esperienze collaborative

QUE-SITO

URL: <http://www.geocities.com/Athens/Acropolis/8851/quesito.html>.

Kidslink

URL: <http://kidslink.bo.cnr.it/>.

Provate a esplorare alcune delle risorse segnalate prestando particolare attenzione alla tipologia dei contenuti e alle modalità comunicative che sono state utilizzate nei vari siti, ma anche cercando di capire in che modo sono state organizzate le informazioni e quali possibili tipologie di interazione vengono stimulate.

Al termine di questa fase di libera esplorazione delle risorse in rete provate a rispondere alle seguenti domande.

- Quali risorse in rete hai analizzato?
- Hai incontrato delle difficoltà? Di che tipo?
- Hai avvertito un senso di disorientamento durante l'esplorazione delle risorse segnalate? Quanto tempo hai dedicato a ciascun sito?
- Per quali ragioni hai selezionato e analizzato alcune risorse piuttosto che altre tra quelle proposte nell'elenco?
- Le risorse che hai analizzato rispondevano alle tue aspettative?
- Prova a elaborare altri criteri di classificazione delle risorse multimediali in rete diversi da quelle suggeriti.

Fase 2

L'approccio ad una risorsa didattica in rete è necessariamente critico, anche in assenza di suggerimenti preliminari o senza che la navigazione sia calata in un contesto ben definito: nel complesso si può affermare che navigare è un'esperienza complessa, multisensoriale, educativa, che dovrebbe stimolare la curiosità, la voglia di imparare, la consapevolezza che i problemi possono essere affrontati da angolazioni diverse, la riflessione metacognitiva.

Proveremo adesso a "tornare" sugli ambienti ipermediali osservati per analizzarli più criticamente. L'obiettivo di questa seconda fase è definire delle ipotesi accettabili per la valutazione critica delle risorse in rete.

Uno dei principali problemi a cui vanno incontro coloro che intendono utilizzare gli ipertesti e le risorse multimediali disponibili in rete in un contesto didattico è quello della selezione e della valutazione. Quali risorse scegliere? In base a quali criteri? Proviamo a ragionare su questo argomento.

Particolarmente interessanti per chi vuole affrontare il problema del valore didattico degli ambienti ipermediali sono i criteri di valutazione che privilegiano gli aspetti qualitativi. Sull'argomento ci si può documentare a fondo in rete.

Risorse in rete sul problema della valutazione e sul "critical thinking"

Evaluating Internet Information

URL: <http://milton.mse.jhu.edu:8001/research/education/net.html>.

Critical Thinking in an Online World

URL: <http://www.library.ucsb.edu/untangle/jones.html>.

Teaching Students to Think Critically about Internet Resources

URL: <http://weber.u.washington.edu/~libr560/NETEVAL/index.html>.

UCLA College Library Instruction: Thinking Critically about WWW Resources

URL: <http://www.library.ucla.edu/libraries/college/instruct/web/critical.htm>.

College Library Thinking Critically about Discipline-Based WWW Resources

URL: <http://www.library.ucla.edu/libraries/college/instruct/web/discp.htm>.

Testing the Surf: Criteria for Evaluating Internet Information Resources

URL: <http://info.lib.uh.edu/pr/v8/n3/smit8n3.html>.

Internet Sources Validation Project

URL: <http://www.stemnet.nf.ca/Curriculum/Validate/>.

Evaluating Web Resources

URL: <http://www.science.widener.edu/~withers/webeval.htm>.

Evaluation of Effective Instructional Web Sites

URL: <http://ccwf.cc.utexas.edu/~jonesc/research/evaluation.htm>.

Lecture suggerite

Pantò e Petrucco, Internet per la didattica, Milano, Apogeo, 1998.

Carlini, Lo stile del Web. Parole e immagini nella comunicazione di rete, Torino, Einaudi, 1999.

Si propongono alcune ipotesi di approccio al problema della valutazione critica e dell'analisi di una risorsa multimediale distribuita in rete o, più in generale destinata ad un uso didattico.

Ipotesi A. Approccio orientato alla valutazione dell'efficacia didattica della risorsa Internet analizzata.

Provate a rispondere alle seguenti domande.

1. Come pensi che possa essere utilizzato l'oggetto nel contesto di un ambiente di apprendimento e da parte di chi?

2. Quali dei seguenti obiettivi ti sembra che l'oggetto analizzato possa aiutare a raggiungere ?
- sviluppare abilità di base (logiche, espressive, linguistiche...)
 - stimolare l'acquisizione di specifiche conoscenze
 - sviluppare capacità di approfondimento o di riflessione
 - sviluppare l'acquisizione di competenze tecniche
 - accrescere la motivazione all'apprendimento
 - favorire la socializzazione

Ipotesi B. Approccio orientato alla valutazione della qualità dei contenuti della risorsa Internet analizzata.

Una seconda ipotesi di approccio critico alle risorse multimediali in rete potrebbe basarsi su delle guidelines standard elaborate da un centro di ricerca con interessi biblioteconomici. Anche in questo caso la valutazione della risorsa è qualitativa: si tratta di rispondere ad una serie di domande.

Provate a esaminare l'oggetto multimediale esplorato, con particolare riferimento alle risorse Internet, da 4 punti di vista.

1. Il modo in cui è situato nel contesto. Si tratta di capire chi sono i destinatari e in che modo l'oggetto si rivolge loro: vuole persuadere ? Informare ? Incuriosire ? Che tipo di reazioni cerca di stimolare ?
2. La qualità del contenuto. Si tratta di capire in che modo i contenuti sono stati selezionati, se e quanto le informazioni sono "accurate", se e quanto la fonte è autorevole.
3. L'organizzazione. Si tratta di capire come è strutturato l'oggetto: si riesce a navigare senza provare senso di disorientamento ? Quali tipologie di interazione vengono privilegiate o suggerite ? L'insieme appare sufficientemente chiaro ?
4. Lo stile. Si tratta di capire se e quanto il design e il layout grafico dell'oggetto sono gradevoli e se stimolano l'utente o, al contrario, lo confondono.

Al termine di questa fase di riflessione critica e valutazione delle risorse si dovrebbero rendere oggettivi i giudizi formulati, utilizzando uno schema come quello che segue.

- Prova a elaborare un giudizio sintetico su almeno una delle risorse Internet che hai esplorato sulla base di una delle griglie di osservazione proposte.
- Quale tipo di approccio hai deciso di utilizzare tra quelli proposti?
- Quale tipo di approccio, tra quelli citati, ritieni che sia più importante prendere in considerazione nella valutazione critica di una risorsa Internet?
- Vorresti provare a suggerire una o più griglie di osservazione o modalità di approccio diverse da quelle proposte?

Fase 3

In questa fase chi sviluppa questo percorso didattico è invitato a navigare liberamente in Internet allo scopo di individuare e segnalare una risorsa multimediale o un ipertesto in rete ritenuti didatticamente validi.

Come è già stato ricordato, secondo Ibrahim e Franklin il solo fatto di navigare in rete è un'esperienza educativa, poiché implica che si adottino delle strategie di ricerca e questo permette di sviluppare o affinare determinate abilità. In genere si distingue il percorso che porta a individuare una serie di risorse distribuite in rete, detto *discovery*, dal processo attraverso cui si opera una selezione tra le risorse individuate, detto *retrieval*. Su questi aspetti, prima di procedere, è opportuno stimolare una breve riflessione sulle strategie di navigazione in rete e, più in generale, in un ambiente ipertestuale.

Utilizzando una terminologia che deriva dagli studi specializzati sul pubblico dei musei, si possono individuare almeno tre reazioni di fronte agli stimoli di un ambiente multimediale.

- A. Streakers. I "corridori": sono coloro che si muovono o "navigano" per acquisire velocemente grandi quantità di informazioni, di cui tuttavia trattengono molto poco.
- B. Strollers. I "vagabondi": sono coloro che si muovono o "navigano" casualmente alla ricerca di qualcosa di particolarmente interessante.
- C. Readers. I "lettori": sono coloro che si muovono o "navigano" cercando di non perdere una sola virgola o un solo dettaglio e che possiedono o ritengono di possedere sufficienti competenze e conoscenze per non perdersi.

Vi riconoscete in queste formulazioni ?

Chi si riconosce nelle formulazioni appena riportate sarà d'accordo con Catledge e Pitkow, del Georgia Institute of Technology di Atlanta, che individuano tre modi caratteristici di esplorare la rete o più in generale ambienti multimediali.

- A. General Purpose Browsing: significa navigare sfruttando soprattutto le metarisorse, i metaindici e i siti che segnalano altri siti, senza una meta precisa, per acquisire molte informazioni velocemente.
- B. Serendipitous Browsing: significa navigare sfruttando in parte le metarisorse, ma soprattutto le segnalazioni di amici, ciò che emerge dai forum, le news, in modo da individuare i "tesori" nascosti, le occasioni da non perdere, senza obiettivi precisi ma senza pregiudizi.
- C. Search Browsing: significa sapere già che cosa si vuole ottenere e quindi navigare sfruttando soprattutto i motori di ricerca e i database.

Nei musei si presuppone una gerarchia di valore tra le tipologie di pubblico: il problema è quindi come incuriosire gli utenti più distratti perché diventino a poco a poco dei "readers". Parlando di ambienti multimediali e di risorse in rete, al contrario, ha più senso accettare l'idea che le strategie di navigazione degli utenti debbano essere in qualche modo accettate: sul piano didattico si possono ottenere ad esempio risultati interessanti anche "vagabondando" nella rete. Chi produce informazioni e risorse tende ormai ad assecondare le diverse strategie di navigazione cercando di offrire a ciascuna tipologia di utente strumenti specifici.

La terza fase del percorso consisterà quindi nella libera esplorazione della rete in cerca di risorse, cercando però contemporaneamente di riflettere sul modo in cui si sta navigando e quale strategia di ricerca si sta adottando: potrete osservare che in base alla strategia utilizzata otterrete risultati più o meno soddisfacenti o veloci e che le scelte che effettuerete dipenderanno a loro volta dalla strategia utilizzata e dal vostro atteggiamento nei confronti del contesto in cui vi state muovendo.

Può essere di aiuto alla riflessione la scheda che segue.

-
- Segnala una risorsa Internet che ritieni didatticamente valida e che non è compresa tra quelle suggerite.
 - Conoscevi già la risorsa che hai deciso di segnalare o hai attuato una strategia di ricerca per individuarla?
 - Che strategia di ricerca hai adottato per individuare la risorsa che hai segnalato?
 - Quali criteri hai adottato per selezionare la risorsa?
 - Indica brevemente le ragioni per cui ritieni la risorsa che hai deciso di segnalare didatticamente valida.

Esercizi sulla costruzione di informazioni in Internet

• Dalla Home Page alla comunicazione strutturata

Il percorso proposto si rivolge a coloro che intendono sperimentare forme attive di costruzione di pagine o nuclei informativi su Internet. Non si entra nel merito dei linguaggi e delle tecniche di authoring e programmazione: si tratterà piuttosto di confrontarsi con alcune problematiche progettuali e organizzative e di riflettere su alcuni elementi di stile e comunicazione. Il percorso può essere sviluppato individualmente o da piccoli gruppi di lavoro. I gruppi di lavoro possono cooperare localmente, dialogando e progettando in presenza, o collaborare in modalità remota. Si richiede in generale solo un minimo di familiarità con la navigazione nel World Wide Web e con un *browser*, come Internet Explorer o Netscape. Un lavoro in gruppi da postazioni remote implica che si sappia usare un software per la posta elettronica come Eudora o Outlook. Il percorso non è comunque un esercizio di cooperazione a distanza in senso stretto: la comunicazione remota è infatti limitata a scambi di idee e opinioni su alcune problematiche legate alla costruzione delle pagine Web.¹ Chi intende sviluppare autonomamente pagine Web, senza ricorrere agli strumenti semplificati suggeriti, dovrà acquisire un minimo di familiarità con un software per il trasferimento di dati e files dal client al server (FTP).

Il percorso si articola in 3 sezioni.

- Riflessioni sulle tecniche e le modalità dell'editing di informazioni online.
- Riflessioni sulla struttura ipertestuale degli ambienti informativi online e sull'organizzazione del lavoro di editing.
- Riflessioni sullo stile e l'efficacia comunicativa delle pagine Web.

Riflessioni sulle tecniche e le modalità dell'editing di informazioni online.

Molti "portali" offrono agli utenti la possibilità di costruire e distribuire gratuitamente su Internet una Home Page o un piccolo sito, purchè non sia a scopo commerciale. Questi spazi gratuiti rappresentano per molti utenti il modo più semplice e immediato per entrare nel mondo di Internet come produttori di informazioni. In genere, è sufficiente registrarsi riempiendo un modulo online per avere diritto ad un certo spazio su un server, uno spazio che può andare da pochi Kylobytes (poche pagine di testo) a diversi Megabytes (uno spazio in grado di ospitare anche un sito complesso, con pagine di testi, immagini ed elementi multimediali). A quel punto è come se si fosse "proprietari" di una piccola parte del World Wide Web: in realtà lo spazio a disposizione non sarà esclusivo e non avrà un nome di dominio proprio.² In compenso potrà essere usato liberamente: non è raro che tra le pagine e i siti personali ospitati dai portali si trovino anche progetti didattici di un certo interesse, citati e recensiti da motori di ricerca o indici specializzati. Per costruire le pagine si possono usare vari strumenti, dagli editors in circolazione³ alla programmazione in codice HTML. Alcuni dei portali più importanti mettono anche a disposizione degli utenti dei modelli di pagine da personalizzare o dei veri e propri ambienti di editing online, attraverso i quali anche chi non conosce il linguaggio HTML può costruire pagine o piccoli siti, talora con

1 In uno degli esercizi proposti più avanti (scrittura collaborativa) si proporranno invece ipotesi di costruzione di ambienti informativi, testi e siti in funzione della sperimentazione di tecniche e modalità di cooperazione a distanza.

2 Il nome di dominio o DNS è l'indirizzo attraverso cui si identifica uno spazio proprietario su un server remoto. Tipicamente è composto da un prefisso che identifica la tipologia del sito (www, ftp...), un nome identificativo e un suffisso che identifica il tipo di attività o la nazionalità (it per Italia, com per "commerciale", org per "organizzazione internazionale", edu per "istituzione educativa" ...).

3 Tra cui quelli distribuiti gratuitamente insieme ai browsers, come *Front Page Express* o *Netscape Composer*, peraltro molto utili, nella loro semplicità e intuitività (ricordano nella sostanza un editor testuale), per capire alcuni elementi fondamentali dell'editing in HTML.

elementi multimediali.

Spazi gratuiti e ambienti di editing di pagine Web online

Tripod

URL: <http://www.tripod.com>.

Geocities

URL: <http://www.geocities.com>.

Xoom

URL: <http://xoom.com/Webspace>.

Homestead

URL: <http://www.homestead.com>.

Un primo esercizio, tipicamente individuale, può consistere nel prendere confidenza con la dimensione della costruzione di informazioni sul Web utilizzando uno spazio libero (tra quelli suggeriti o di altro genere), progettando e realizzando alcune pagine personali. A titolo di aiuto iniziale, si ricorda che sul piano operativo e organizzativo l'editing di una Home Page o di un piccolo sito Internet, al di là delle riflessioni sui contenuti o sulle implicazioni comunicative e didattiche, comporta un processo che può essere riassunto in 6 passi fondamentali.⁴

1. Definizione del progetto.
2. Identificazione di un modello grafico/comunicativo (*template*).
3. Definizione dell'impaginazione (*layout*).
4. Inserimento dei contenuti (testi, immagini...).
5. Affinamento, controllo e inserimento di elementi particolari (effetti speciali o altro).
6. Distribuzione delle pagine dal client al server Web.

Non è importante concentrarsi sull'ambiente di editing utilizzato, quanto provare a riflettere, con l'occasione, su alcune problematiche legate all'operatività online e a queste nuove possibilità di "pubblicare" su un mezzo di comunicazione di massa. Si suggeriscono alcune ipotesi di riflessione.

Provate a rispondere alle seguenti domande.

- Avete incontrato delle difficoltà nella realizzazione delle pagine? Che tipo di difficoltà? Se ci sono state delle difficoltà sono state soprattutto tecniche (non so "come" fare) o concettuali (non so "cosa" fare o "perché" lo faccio)?
- Avete cercato di costruire una semplice Home Page o avete provato a elaborare un insieme di informazioni più complesso? Siete consapevoli delle scelte che avete fatto?
- Provate a decodificare il processo di costruzione della Home Page o del un sito che avete elaborato. Trovate un riscontro nello schema organizzativo suggerito o avete adottato altre strategie e altre modalità operative?
- A vostro parere fino a che punto vi siete lasciati "prendere la mano" dall'esperienza e fino a che punto siete riusciti a superare una dimensione esibizionistica e a riflettere sulle implicazioni oggettive del vostro operare?
- Le informazioni che avete elaborato e distribuito sono di carattere generale o

⁴ Lo schema suggerito si rifà alle idee di Claude Ostyn, un esperto di didattica in rete che ha elaborato a suo tempo *Web Publisher*, un editor semplificato per pagine Web prodotto da Asymetrix e oggi non più in commercio. Web Publisher deriva da uno studio sulle modalità operative "minime" necessarie per poter procedere all'assemblaggio di una Home Page o di un piccolo sito Internet. La novità e la qualità didattica del progetto Web Publisher consistono non tanto nell'aver semplificato la procedura di editing (fino al punto che non occorrono più competenze particolari per costruire delle pagine), quanto nell'aver "decodificato" la procedura operativa. In pratica, utilizzando uno strumento di editing come Web Publisher si impara soprattutto a organizzare il lavoro di editing in funzione dell'obiettivo e ad essere consapevoli del processo.

riguardano soprattutto interessi specifici? Più in generale, avete elaborato le pagine pensando a interlocutori generici o avete messo a punto una strategia per colpire alcune tipologie di utenti Internet in particolare?

- Pensate che le vostre pagine possano essere notate da qualcuno nell'insieme del World Wide Web? Se sì, per quale ragione? Quanti "lettori" pensate che possano consultare le vostre pagine?
- Come pensate di "promuovere" le vostre pagine? Informando degli amici? Utilizzando direttamente i canali di comunicazione del World Wide Web? Confidando sul nome e sulla buona fama del portale su cui vi siete appoggiati?

Questo esercizio di avvicinamento alla costruzione di informazioni nel World Wide Web può essere integrato con alcuni scambi di opinioni tra gruppi remoti. In tal senso si possono individuare due distinte strategie:

- Si forma un gruppo di lavoro remoto. Uno dei componenti del gruppo attiva uno spazio Web su cui comincia ad elaborare una o più pagine. Gli altri componenti del gruppo osservano i "lavori in corso" e intervengono suggerendo o apportando delle modifiche. Il *focus* è soprattutto sulla progettazione e sul processo.
- Si forma un gruppo remoto di dialogo. Ogni componente del gruppo procede all'elaborazione di una sua Home Page o sito personale individualmente, comunicando a tutti gli altri l'indirizzo WWW. Ciascuno osserva il lavoro di costruzione degli altri e, se necessario, opera come "revisore", suggerendo ipotesi alternative. In questo caso il *focus* è soprattutto sul prodotto.

Riflessioni sulla struttura ipertestuale degli ambienti informativi online.

Nella costruzione di informazioni in rete e più in generale nella progettazione di ambienti ipertestuali emergono anche problematiche concettuali. Un sito Internet può essere rappresentato con una mappa, che evidenzia le singole pagine e l'insieme dei collegamenti incrociati che permettono di navigare online dall'una all'altra, secondo uno schema che a volte è relativamente libero, a volte segue o evidenzia precise gerarchie. Vari siti Internet di qualità mettono in evidenza la "mappa del sito", che in questo modo diventa un comodo indice che aiuta gli utenti a navigare meglio e a percepire

La mappa di un sito è sostanzialmente un "albero" che si ramifica a partire dalla Home Page, secondo varie modalità. Tipicamente, si parla di albero a chioma larga quando la quasi totalità delle pagine del sito dipende gerarchicamente dalla Home Page; si parla invece di albero profondo quando dalla Home Page si sviluppano rimandi a pagine che a loro volta rimandano ad altre pagine, fino ad una certa profondità.⁵ Nei due casi l'impatto comunicativo del sito e le possibilità di navigazione da parte degli utenti sono diverse. Più in generale, si possono identificare strutture ipertestuali "pure", in cui i collegamenti tra le pagine non presuppongono una gerarchia nelle informazioni, strutture più gerarchiche e strutture con una gerarchia identificabile e varianti/alternative nella navigazione.⁶ In tal senso può essere opportuno riflettere sulla struttura dei nuclei informativi ipertestuali distribuiti su Internet, sulle possibilità che si aprono a livello progettuale e sulle varianti possibili. Si suggeriscono in particolare due semplici esercizi.

- A. Provate a esplorare a fondo un sito Internet qualsiasi cercando di decodificarne la struttura ipertestuale. Provate a disegnarne la struttura che riuscite a decodificare sotto forma di mappa concettuale.
- B. Provate a disegnare la struttura di un sito immaginario o che vorreste realizzare sotto forma di mappa con collegamenti in evidenza. Provate a identificare la struttura che

⁵ Cfr. Carlini 1999, pp.88-92.

⁶ Cfr. Calvani A. e Varisco B.M. (eds.) (1995), *Costruire/decostruire significati. Iper testi, micromondi e orizzonti formativi*, Padova, Cleup.

state immaginando, cercando di capire se e quanto è semplice, ramificata o profonda.

Lo sviluppo degli esercizi suggeriti dovrebbe essere accompagnato da una riflessione personale: ci si dovrebbe chiedere, ad esempio, se istintivamente si preferiscono i siti Internet con una struttura gerarchica poco profonda e facilmente identificabile o quelli più complessi e con una struttura ipertestuale più articolata, e perché. Ci si dovrebbe inoltre domandare se e fino a che punto si ritiene opportuno mettere in evidenza la struttura di un sito e quanto evidenziare la struttura di un ambiente ipertestuale possa effettivamente aiutare chi sta navigando o rendere l'insieme più chiaro. Infine, se necessario insieme ad altri interlocutori locali o remoti, si potrebbe avviare una discussione su quanto e come le strutture ipertestuali e un'organizzazione rigorosa delle informazioni influiscano sulla creatività.

Riflessioni sullo stile e l'efficacia comunicativa delle pagine Web.

Un terzo esercizio riguarda alcune delle problematiche legate al design delle interfacce in ambiente ipertestuale e multimediale. Si suggeriscono due distinte ipotesi di lavoro.

Ipotesi A. Aspetti ergonomici e comunicativi nella costruzione di informazioni su Internet.

Solitamente, una risorsa didattica multimediale distribuita in rete viene considerata da un punto di vista "ecologico": ciò che conta è che si riesca a collocarla nel contesto dell'ambiente di apprendimento in cui si opera. Ciò non significa che non si possano prendere in esame altri criteri di valutazione, di tipo più "ergonomico": un ambiente ipermediale online dovrebbe rispondere anche a precisi requisiti di qualità sul piano comunicativo. In questo caso si potranno prendere in esame il design dell'ambiente e, più in generale, lo "stile" adottato. Vari esperti, talora con un taglio più orientato alla soluzione di problemi progettuali, in altri casi con suggerimenti operativi in funzione dell'*interface design*, hanno elaborato griglie, schemi e linee/guida per poter procedere in tal senso.

Gli stili del Web e il design multimediale in rete

Dmitry Kirsanov's Top Ten Web Design Tips

URL: <http://www.design.ru/ttt/>.

User Interface Engineering

URL: <http://world.std.com/~uiweb/>.

Examples of Web Page Design

URL: <http://www.acs.ualgary.ca/~djcote/design/example.htm>.

Guide to Web Style

URL: <http://www.sun.com/styleguide/>.

Hints for Web Authors

URL: <http://www.mcsr.olemiss.edu/~mudws/webhints.html>.

What Makes a Great Web Site? - webreference.com

URL: <http://www.cs.cmu.edu/~tilt/cgh/>.

Style Guide for Online Hypertext

URL: <http://www.w3.org/Provider/Style/>.

Art and the Zen of Web Sites

URL: <http://www.tlc-systems.com/webtips.shtml>.

Yale Web Style Guide

URL: <http://info.med.yale.edu/caim/manual/>.

Yale Style Manual

URL: <http://info.med.yale.edu/caim/manual/contents.html>.

Hypertext Style

URL: <http://www.htmlhelp.com/design/style/>.

L'esercizio consiste prima di tutto nell'analizzare e valutare alcuni siti Internet a scelta adottando come riferimento i consigli e i suggerimenti di almeno una delle *guidelines*

suggerite. Si cerchi di rispondere almeno alle seguenti domande.

- Quale o quali linee/guida tra quelle suggerite avete trovato più interessanti? Perché?
- Quanti e quali sono i siti che rispondono alle caratteristiche ergonomiche evidenziate nelle linee/guida adottate come riferimento?
- Quanti siti, tra quelli che conoscete o che “navigate” abitualmente, si “salvano” se osservati sulla base di un modello di efficienza comunicativa e di qualità stilistica?
- Come vorreste integrare le linee/guida adottate come riferimento? Vorreste provare a suggerire un set minimo di criteri che a vostro parere dovrebbero essere applicati per garantire ad un sito Internet una certa qualità comunicativa e stilistica?

Si provi successivamente ad analizzare un sito che si è costruito individualmente o insieme ad altri cercando di valutare fino a che punto risponde a requisiti di qualità applicando gli stessi criteri adottati in precedenza. Si provi a progettare un nuovo sito o a ridisegnare quello già realizzato sulla base dei criteri di qualità comunicativa che si ritengono più validi. Su queste ipotesi si possono impostare anche discussioni con interlocutori locali o remoti.

Ipotesi B. L'efficacia comunicativa e l'usabilità della risorsa Internet analizzata.

In generale, il design degli oggetti multimediali e delle risorse di rete può essere oggetto di indagini specifiche. Oggi, si tende a considerare sempre meno importante il ruolo della grafica nel design, mentre per contro assumono maggiore importanza la collocazione dell'oggetto multimediale nel contesto d'uso e le implicazioni sociali della progettazione. Si parla ormai di Human Centered Design, citando le ipotesi di lavoro di Don Norman⁷. Può essere tuttavia utile individuare altri possibili criteri di valutazione delle risorse Internet, orientati prevalentemente ad una lettura critica dell'impatto visivo/comunicativo delle pagine dei siti analizzati. Come termini di paragone si riportano due set di “regole auree”, da cui si possono ricavare suggerimenti utili per discutere altre ipotesi di selezione delle risorse Internet, questa volta sulla base di criteri legati all'usabilità della risorsa nel contesto della comunicazione in rete.

Regole auree. 1. Le cose da NON fare nella progettazione e nella realizzazione di un sito Internet secondo Karen Chauss e Jakob Nielsen. Si ritiene che i siti che osservano queste regole siano più efficaci sul piano comunicativo e rappresentino per gli utenti una garanzia di corretta informazione.

1. Usare la tecnologia dei "frames", che confonde l'utente e rende difficile la navigazione.
2. Usare eccessivamente e gratuitamente animazioni e altri "giochetti" ipertecnologici, spettacolari ma rischiosi.
3. Includere testi a scorrimento o elementi che si muovono incessantemente.
4. Definire un URL in modo troppo complesso, impedendo così a chiunque di ricordarlo senza un appunto scritto
5. Dimenticare di includere nelle pagine indicazioni precise su chi le ha costruite e le gestisce, ovvero includere le cosiddette "pagine orfane".
6. Realizzare pagine troppo lunghe
7. Non offrire adeguati supporti e pulsanti per la navigazione.
8. Usare colori non standard.
9. Inserire informazioni non aggiornate, segnale di un inadeguato monitoraggio sulla rete.
10. Proporre pagine che richiedono tempi di download troppo lunghi, dimenticando che la soglia dell'attenzione è minima in un essere umano.

Regole auree. 2. Le cose da fare nella progettazione e nella realizzazione di un sito Internet secondo McFarland. Osservando queste regole l'autore ritiene che la qualità comunicativa

⁷ Cfr. Norman D. (1990), *La caffettiera del masochista. Psicopatologia degli oggetti quotidiani*, Firenze, Giunti. Don Norman mantiene un suo sito con riflessioni e informazioni bibliografiche: <http://www.jnd.org/>.

del sito possa essere notevolmente migliorata.

1. Verificare che i materiali siano sempre pertinenti
2. Determinare il linguaggio più appropriato per ogni schermata
3. Determinare il giusto rapporto tra attenzione e interazione
4. Non dare mai "troppo"
5. Assicurarci che venga incrementato il processo di apprendimento
6. Usare i colori come elementi comunicativi
7. Fare un test sul modo in cui gli utenti usano le schermate
8. Verificare l'usabilità delle icone
9. Assicurarci che i messaggi non siano ridondanti
10. Verificare che le simbologie usate siano "culturally sensitive"

Si provi a elaborare almeno una Home Page personale o un piccolo sito applicando uno dei due set di regole auree suggeriti. Si può operare individualmente o mettendo insieme un piccolo gruppo. La Home Page o il sito, per poter essere valutati correttamente, dovrebbero essere distribuiti materialmente sul World Wide Web: prove e analisi effettuate localmente, infatti, potrebbero risultare fuorvianti, considerando che alcune delle regole suggerite parlano di tempi di download, di velocità di accesso, di complessità, di pertinenza.

Provate a rispondere almeno alle seguenti domande.

- In che modo avete cercato di risolvere il problema dell'interfaccia e del design della vostra Home Page o del vostro sito personale? Quale dei due set di regole auree suggeriti avete cercato di applicare? Perché?
- A vostro parere, fino a che punto i contenuti che avete elaborato hanno influito sulle scelte di design effettuate? Provate a impostare una discussione approfondita con altri interlocutori su questo punto.
- Elaborando un ambiente informativo su Internet, ritenete che sia più importante garantire una certa efficacia comunicativa o la qualità dei contenuti? E che cosa ritenete sia più difficile fare? Provate a impostare una discussione approfondita con altri interlocutori su questo punto.
- Provate a elaborare un set di regole auree per il design di pagine Web efficaci sul piano comunicativo alternativo a quelli proposti.

- **Esercizi sull'interazione e sulla dimensione comunicativa della rete**
- **Come valutare l'interazione tra gli attori in un gruppo di discussione telematico**

Questo percorso didattico ha come obiettivo primario la familiarizzazione con i gruppi di discussione via e-mail e come obiettivo secondario l'apprendimento di alcune tecniche di monitoraggio e auto/monitoraggio sui meccanismi e sulla qualità dell'interazione telematica in una mailing-list. Il percorso non è un esercizio di cooperazione a distanza in senso stretto, anche se in un secondo momento si possono suggerire ipotesi di lavoro in tal senso. L'unico prerequisito richiesto è il saper usare un software per la posta elettronica come Eudora o Outlook. Non è importante la familiarità con i gruppi di discussione via e-mail, anche se essere già stati iscritti ad una mailing-list, anche di piccole dimensioni, può essere di aiuto.

Il percorso si articola in 3 momenti:

1. Scelta di una mailing-list e iscrizione alla discussione.
2. Partecipazione alla mailing-list e fase di monitoraggio.
3. Analisi del monitoraggio effettuato.

Fase 1. Scelta di una mailing-list e iscrizione alla discussione

Ci sono circa 100.000 gruppi di discussione via e-mail attivi nel mondo in questo momento (e il numero è destinato ad aumentare di ora in ora). Che fare per sapere di che cosa si parla e come funzionano? Ci sono ormai vari siti specializzati nella raccolta di schede informative sulle mailing-list. Le schede indicano di solito l'oggetto della discussione, se la lista è moderata o meno e le modalità di iscrizione. Uno di questi siti specializzati rappresenta lo *starting point* per questo percorso didattico.

Starting point

LISZT. The mailing list directory.

URL: <http://www.liszt.com/>

E-Mail Discussion Lists

URL: <http://edweb.gsn.org/lists.html>

Data la grande quantità di gruppi di discussione censiti potrebbe risultare difficoltoso scegliere una ML interessante. Si possono indicare alcuni semplici criteri da utilizzare nella selezione e nella scelta:

- scegliere una lista in cui il numero degli iscritti non sia eccessivamente alto (ce ne sono anche con 3000 iscritti...), per evitare di essere sommersi da quantità eccessive di messaggi;
- scegliere una lista aperta a nuove iscrizioni ma gestita da un moderatore, per limitare il rischio di ritrovarsi in una discussione dispersiva;
- individuare una lista che si occupa di argomenti su cui si ha un minimo di competenza disciplinare per essere in grado di capire, anche sul piano qualitativo, che cosa sta accadendo.

Una volta effettuata la scelta si dovrà procedere all'iscrizione seguendo le istruzioni di solito riportate nella scheda o nel sito di appoggio della ML. Tipicamente l'iscrizione avviene inviando un messaggio di posta elettronica all'indirizzo del Mailing List Server indicato come destinatario del processo di iscrizione. Questo genere di messaggi, come tutti i messaggi "di servizio" indirizzati al Mailing List Server, consta di una istruzione codificata, tipo *subscribe*, seguita da alcuni parametri obbligatori, come il nome e l'indirizzo di e-mail di chi si iscrive e il nome della lista a cui ci si iscrive. Entro pochi minuti o poche ore si riceverà un messaggio automatico di conferma, che conterrà anche tutte le istruzioni per inviare messaggi alla lista o per interrogare il Mailing List Server (si possono ad esempio ottenere gli indirizzi di e-mail di tutti gli iscritti), i comandi utilizzabili

per cancellare il proprio nome dalla lista e, talora, anche alcune regole di comportamento da osservare (*netiquette*).

Fase 2. Partecipazione alla mailing-list e fase di monitoraggio.

Chi sviluppa questo percorso didattico dovrebbe prima di tutto resistere alla tentazione di partecipare subito in modo attivo alla discussione a cui si è appena iscritto. Questo non significa che non si possa contribuire alla discussione con qualche messaggio, ma solo che bisogna cercare di mantenere il distacco necessario per poter osservare e analizzare ciò che accade nella mailing-list. L'obiettivo dell'esercizio è capire come funziona una discussione telematica asincrona analizzando le dinamiche comunicative, e assumere subito un ruolo troppo attivo può essere motivo di disturbo.

Come procedere per analizzare la discussione e capire che cosa sta accadendo e come si muovono i singoli iscritti alla lista? Si suggerisce una griglia di osservazione basata in parte sulle sollecitazioni emerse dalle proposte di monitoraggio di esperienze di formazione a distanza, come Polaris o Multilab, in parte orientata all'estrazione di dati utili al rilevamento delle modalità di comunicazione interpersonale all'interno di un qualsiasi gruppo virtuale.

Si dovrà stabilire un parametro temporale di osservazione, soprattutto se si è deciso di iscriversi e partecipare ad un gruppo di discussione già attivo e ben strutturato. Non è necessario stabilire a priori l'arco di tempo all'interno del quale sarà effettuato il monitoraggio: indicativamente, si potrebbe affermare che un periodo di 30 giorni può costituire una base sufficiente per poter ricavare indicazioni utili sulle dinamiche comunicative e sui meccanismi di interazione. Il periodo analizzato potrebbe però essere più breve se ci si iscrive ad una lista molto attiva o più lungo se, monitorando una lista con un numero non troppo di lato di iscritti, ci si rende conto che i messaggi non circolano con cadenza quotidiana. In ogni caso si suggerisce di evitare di prendere in considerazione i periodi che potrebbero falsare i risultati, come le festività in una qualsiasi lista, l'estate o i periodi che coincidono con scadenze legate all'attività prevalente degli iscritti alla discussione, ad esempio il mese degli scrutini se si volesse osservare che cosa succede in una lista di insegnanti

Il primo obiettivo consisterà nel mantenere un completo archivio dei messaggi che vengono scambiati nell'arco di tempo analizzato. Un archivio completo dei messaggi sarà la base per qualunque analisi di tipo quantitativo o qualitativo. Si dovranno conservare anche i messaggi *off-topic* e quelli il cui contenuto si limita a sintetiche approvazioni di istanze poste in altri messaggi. Potranno per contro essere subito eliminati:

- i messaggi duplicati o ri-postati per errore o per eccesso di zelo;
- i messaggi palesemente illeggibili, ad esempio quelli con errori di formattazione del testo e in ogni caso tutti quei messaggi che non risultano decifrabili e che quindi non contribuiscono in alcun modo alla discussione in corso;
- i messaggi inviati da soggetti non iscritti alla discussione, ad esempio le informazioni pubblicitarie o quelle relative a concorsi, premi e altre opportunità, a meno che non siano ri-postati da iscritti.

Durante il periodo di osservazione e partecipazione alla discussione si può procedere ad una prima analisi di tipo qualitativo. È difficile stabilire delle regole precise per questo genere di analisi, anche perché nel funzionamento di una mailing-list influiscono vari fattori, tra cui l'oggetto della discussione e il ruolo del moderatore. Si può comunque suggerire di tenere conto di alcuni elementi/chiave, secondo uno schema che può essere elaborato per sommi capi. Sarà compito di chi sviluppa il percorso didattico modificare lo schema proposto sulla base delle caratteristiche specifiche della lista a cui si è iscritto.

In generale, bisognerebbe almeno cercare di:

- distinguere i messaggi originali, soprattutto quelli capaci di avviare uno spezzone di discussione o di innescare delle risposte, dai messaggi che passano inosservati o che non producono reazioni;
- individuare quali sono i messaggi più strettamente pertinenti all'oggetto della discussione in corso e da chi provengono;
- circoscrivere i messaggi off-topic cercando di valutare con che frequenza vengono postati;
- analizzare lo schema concettuale e la granularità della discussione, ovvero cercare di individuare quanti e quali sono i sottoargomenti in discussione nel periodo esaminato e quali dinamiche comunicative si instaurano caso per caso: ad esempio, quanti messaggi sono il risultato di una discussione aperta da un messaggio originale? Quanti e quali messaggi stimolano maggiormente una risposta? Di che natura sono? Perché invitano a intervenire più di altri?

Lo schema proposto può essere ulteriormente ampliato, ricavando ulteriori parametri dalle indicazioni di Trentin e dall'esperienza Polaris o dalle schede di rilevamento e di monitoraggio prodotte in ambito Multilab. Su questo tipo di osservazione si può tenere un diario di bordo a schema libero o una semplice serie di annotazioni. Ad un livello minimo, può essere sufficiente stampare i messaggi più significativi e dividerli in gruppi secondo lo schema indicato o secondo le varianti che si intendono apportare allo schema. Si può anche tentare di ridisegnare un'ipotetica struttura ad albero per visualizzare concettualmente l'andamento della discussione, come se i messaggi fossero gestiti da un ambiente groupware.

Al termine del periodo di osservazione si suggerisce di procedere ad un ulteriore set di analisi di tipo essenzialmente quantitativo, basate in gran parte sull'archivio dei messaggi che si è conservato e in parte su altri dati facilmente ricavabili.

1. Contare quanti messaggi vengono complessivamente scambiati nell'arco di tempo preso in esame.
2. Contare il numero degli iscritti che hanno inviato messaggi e confrontarlo con il totale degli iscritti. Di conseguenza, si ricaverà anche il numero degli iscritti che non hanno contribuito in alcun modo alla discussione.
3. Verificare quanti sono gli iscritti alla discussione che inviano messaggi in misura superiore a 1 alla settimana.
4. Verificare quanti sono gli iscritti che inviano 10 o più messaggi in un arco di 30 giorni o 3 o più nell'arco di una settimana.
5. Ricavare il numero dei messaggi originali diretti alla lista distinguendoli dai messaggi inviati in reply ad altri messaggi.
6. Calcolare la media dei messaggi inviati nell'arco di tempo preso in esame da ogni iscritto dividendo il totale dei messaggi per il numero degli iscritti.
7. Calcolare la media dei messaggi inviata nello stesso arco di tempo dagli iscritti che hanno realmente inviato almeno un messaggio originale.
8. Osservare e calcolare la frequenza media giornaliera dei messaggi.
9. Individuare lo scarto esistente tra il partecipante meno attivo e il partecipante più attivo, prendendo in considerazione sia lo scarto tra il valore massimo in termini di messaggi inviati e il valore 0 che lo scarto tra chi ha inviato almeno un messaggio originale e chi ha inviato il numero più alto di messaggi originali, escludendo dalla verifica i messaggi postati in risposta ad altri.

Fase 3. Analisi delle dinamiche comunicative.

Come utilizzare le indicazioni qualitative e i dati quantitativi emersi nel periodo osservato? In questo stesso volume sono riportate le conclusioni di alcune analisi sulle dinamiche e le

modalità di interazione all'interno di gruppi telematici basate su griglie di osservazione analoghe a quelle suggerite. Quelle conclusioni possono costituire la base per una valutazione complessiva dell'esperienza. Poiché tuttavia, a differenza dei *case-studies* citati, questa esperienza consiste nella partecipazione critica a gruppi di discussione già esistenti e autonomi, si suggerisce di elaborare anche una breve riflessione finale, che potrebbe consistere nel cercare di rispondere alle domande riportate negli schemi che seguono.

Domande/chiave per una riflessione sulle dinamiche comunicative interpersonali all'interno del gruppo di discussione

- Si possono individuare figure precise e ruoli diversificati tra gli iscritti alla mailing-list?
- Se sì, quanti e quali sono i ruoli identificabili oltre all'eventuale moderatore?
- Se emergono dei ruoli, essi appaiono definiti in modo ufficiale o sono ruoli "di fatto"?
- Si possono individuare tra gli iscritti alla lista figure in grado di svolgere un ruolo di tutorship nei confronti di altri?
- Più in generale, tra gli iscritti alla discussione emerge un clima di fiducia e solidarietà o di freddezza e diffidenza?
- Si possono individuare degli elementi di disturbo nella mailing-list?
- In che cosa consistono gli elementi di disturbo? Sono rappresentati soprattutto da messaggi off-topic e interventi di non iscritti o sono legati soprattutto al comportamento di alcuni iscritti?

Domande/chiave per una riflessione generale sulla qualità della discussione

- Da quale messaggio o da quale gruppo di messaggi si è imparato davvero qualcosa? Perché?
- La discussione si è mantenuta su un costante livello di interesse o si sono avvertiti picchi di entusiasmo alternati a picchi di disinteresse?
- Quale parte della discussione è risultata più interessante? Perché?
- Quale parte della discussione è risultata meno interessante? Perché?
- A quale parte della discussione si è desiderato maggiormente partecipare? Perché?

Sarebbe di grande interesse condividere il risultato dell'analisi effettuata con altri osservatori che hanno sviluppato un analogo percorso didattico monitorando lo stesso gruppo di discussione, per ragionare sulle analogie e sulle differenze delle considerazioni finali emerse nei vari casi. Questa fase potrebbe rappresentare un ulteriore sviluppo del percorso didattico.

In generale, un percorso come quello appena suggerito potrebbe essere applicato anche al monitoraggio di un forum telematico basato su un ambiente groupware o a bacheche. Emergeranno delle differenze nelle modalità di interazione e nelle procedure di analisi. Una differenza consisterà nel fatto che in un gruppo di discussione in cui l'interazione si svolge online (e non offline come accade in una mailing-list) il volume dei messaggi scambiati risulta generalmente minore. Inoltre, diversamente da quanto accade in una mailing-list, in un forum online non c'è la garanzia assoluta che gli iscritti ricevano i messaggi postati: questo può influire sull'analisi qualitativa dell'interazione, poiché la velocità, la profondità e la granularità dello scambio di opinioni, che nella mailing-list possono in gran parte essere ricondotte all'efficacia comunicativa o alla natura del contenuto dei messaggi in quanto tali, dipenderanno in questo caso da una molteplicità di altri fattori, tra cui la spontaneità o la connotazione del forum, la motivazione originaria degli iscritti e l'usabilità dell'interfaccia/utente dell'ambiente groupware utilizzato.

Per contro, i gruppi di discussione basati sull'uso di strumenti online, ambienti groupware o

bacheche elettroniche possono agevolare parte dell'analisi, poiché, come si è già visto, la ramificazione della discussione e la profondità di ciascuna ramificazione sono materialmente visualizzate. Partecipando ad una discussione telematica basata su un ambiente groupware, infine, una analisi approfondita delle caratteristiche del flusso della comunicazione potrebbe tuttavia risultare più complicata, poiché, se da un lato emergono in modo più chiaro le meccaniche dell'interazione, raramente in questi ambienti si ha la possibilità di estrarre facilmente informazioni specifiche dall'insieme dei messaggi postati. Ad esempio, non si potranno usare strumenti come i filtri disponibili in Eudora, in grado di selezionare e smistare tutti i messaggi con un dato soggetto, quelli provenienti da un determinato mittente o quelli che contengono determinate parole nel testo.

Esercizi sull'interazione e sulla dimensione comunicativa della rete

• Interazioni sincrone in una chat room

Questo percorso intende suggerire alcune modalità di avvicinamento alle tecniche di comunicazione e di interazione sincrone per via telematica. Le esperienze proposte non richiedono particolari competenze, salvo un minimo di familiarità con i due ambienti suggeriti, che sono Web Chat, a interfaccia web/testuale, e Active Worlds, a interfaccia visuale e tridimensionale. La familiarizzazione con i due ambienti può essere tuttavia parte dello stesso percorso. I suggerimenti indicati nel percorso sono comunque applicabili anche a qualsiasi altro ambiente analogo ai due appena indicati. Il percorso dovrebbe essere preferibilmente sviluppato da un piccolo gruppo di utenti remoti: si suggerisce una composizione ottimale di 5-6 persone, almeno una delle quali dotata di una minima esperienza nell'interazione sincrone in rete e in grado di svolgere una parziale funzione di tutorship nei confronti degli altri.

Altri eventuali prerequisiti, non richiesti ma suggeriti, sono:

- la conoscenza di alcune regole fondamentali di comportamento in una chat room, per evitare problemi se e quando si deciderà di affacciarsi su aree di chatting pubbliche;
- una discreta velocità e precisione nell'uso della tastiera del computer, poiché la quasi totalità delle interazioni sarà basata sull'invio di messaggi scritti in tempo reale;
- la familiarità con un programma per la posta elettronica come Eudora o Outlook.

Tipicamente, la tecnica di interazione sincrone in rete più facilmente utilizzabile è il *chatting*, che non richiede, a differenza della videoconferenza, attrezzature particolari o costose. Il *chatting*, in questo esercizio/esperienza, viene visto nella sua dimensione comunicativa, e non come parte integrante di un sistema di *desktop conferencing* o di progettazione cooperativa.

Per capire i meccanismi caratteristici di un'interazione sincrone in rete si potrebbe cominciare tentando di entrare in una *chat room* scelta tra le migliaia disponibili. Questo approccio, tuttavia, potrebbe rivelarsi pericoloso, poiché da un lato potrebbe generare eccessivo entusiasmo e conseguentemente favorire un atteggiamento acritico, dall'altro, considerando l'oggettiva difficoltà di valutazione e auto/monitoraggio di una discussione sincrone, potrebbe portare a categorici quanto inopportuni giudizi sulla scarsa utilità didattica di questi ambienti.

In un primo momento, quindi, si dovrebbe cercare di partecipare solo a discussioni sincrone tra gruppi relativamente ristretti di utenti e in situazioni più controllabili, per poi avventurarsi, in un secondo momento, nei territori impervi e sconosciuti del chatting "globale".

La prima parte del percorso didattico consisterà dunque nella definizione di un gruppo di interlocutori remoti, con cui condividere discussioni sincrone in ambienti controllati. All'interno di un contesto formativo, questo gruppo di interlocutori dovrebbe comprendere un certo numero di partecipanti al corso ma prevedere anche alcune figure esterne, da individuare tra i promotori del corso stesso, o tra amici e colleghi. In particolare, una volta formato il gruppo che svilupperà il percorso didattico, si suggerisce di individuare esternamente al gruppo:

1. un esperto/tutor che possa essere interpellato in caso di necessità;
2. un amico/osservatore con il compito di sostenere con opportuni suggerimenti le successive riflessioni critiche.

I due ruoli dovrebbero essere interpretati da soggetti con una certa esperienza in questo tipo di interazioni. Si potrebbe inoltre stabilire, a livello di regola generale, che nelle sessioni di

chatting vere e proprie il primo, l'esperto/tutor, possa o debba intervenire attivamente nella discussione, mentre il secondo dovrebbe rimanere in disparte, in ascolto, per intervenire in un secondo momento, esprimendo ad esempio opinioni argomentate su quello che è accaduto.

Il percorso didattico si sviluppa sperimentando in parallelo un ambiente tradizionale di chatting e un ambiente innovativo in cui il chatting è calato in un contesto di realtà virtuale: in questo secondo caso l'oggetto in questione, Active Worlds, verrà considerato prevalentemente come ambiente di comunicazione sincrona, tralasciando altri aspetti, ad esempio quelli legati alla possibilità di costruire e modificare i "mondi" in cui l'utente si muove.

La prima fase del percorso consiste nella familiarizzazione con i due ambienti. I singoli componenti del gruppo che tenterà di interagire dovrebbero inizialmente procedere alla creazione di una propria chat room, all'interno della quale gestire qualche "chiacchierata" con gli altri interlocutori. A meno che non si disponga già di una chat room personale, si consiglia di costruirne una utilizzando Web Chat e gli spazi messi gratuitamente a disposizione dalla Zeta Software grazie agli studi condotti da Federico Ziberna⁸: la costruzione di una chat room avviene in questo caso in un contesto pilotato e risulta estremamente semplice: al titolare dell'area (ovvero a chi vuole allestire una chat room personale) si chiede soltanto di riempire un form con alcuni dati essenziali, un "titolo" o un nome in codice per la chat room, una password. La chat room verrà attivata in pochi minuti e sarà richiamabile in qualunque momento sotto forma di indirizzo Internet. In qualunque momento l'aspetto e le opzioni della chat room potranno essere modificate dal titolare, che assume automaticamente anche il ruolo di moderatore. In parallelo, ciascuno procederà all'installazione del client Active Worlds (vedi scheda) per sperimentare il chatting negli ambienti virtuali. La procedura in questo caso è ancora più semplice: una volta scaricato, il software dovrà essere installato sul computer che si utilizzerà per la connessione; lanciando il programma, all'utente verrà chiesto di attribuire un nome qualsiasi al proprio avatar, ovvero al personaggio virtuale attraverso cui egli si mostrerà nei mondi virtuali che da quel momento potrà cominciare a esplorare. Per entrambi gli ambienti suggeriti (o altri analoghi, corrispondenti alle due tipologie) si potrà procedere ad una fase di familiarizzazione del tutto libera.

Per poter procedere, si dovrà a questo punto stabilire un'agenda di impegni, circoscrivendo in qualche modo la natura e le modalità dell'interazione. Non si può organizzare un esperimento di comunicazione sincrona senza che siano previsti strumenti asincroni di dialogo. Ad un livello minimo, escludendo quindi ulteriori scambi di opinione via e-mail sul significato delle tecniche di interazione in corso di sperimentazione, sarà necessario almeno stabilire la data e l'ora in cui gli attori proveranno a *chattare* tra loro. Uno degli strumenti utilizzati in questa simulazione, Web Chat, così come altri ambienti analoghi, mette in tal senso a disposizione del titolare della chat room una semplice funzione che permette di elencare uno o più "appuntamenti". Tutti gli interessati e i possibili interlocutori, in modo asincrono, potranno così essere informati sulle modalità generali dell'incontro. Un appuntamento virtuale potrebbe essere stabilito, in modo più organico, inviando a tutti gli "invitati", compresi l'esperto/tutor e l'osservatore/critico, un messaggio via e-mail: oltre alla data e all'ora dell'appuntamento, in questo caso, si potrebbe specificare anche un ordine del giorno o assegnare un ruolo all'invitato. Il problema principale, in ogni caso, è individuare il "pretesto" giusto per impostare uno schema di come dovrebbe o potrebbe svilupparsi un'interazione che, per definizione, tende ad essere spontanea, incontrollabile, anarchica. Si suggeriscono due possibili soluzioni applicabili ciascuna a uno degli ambienti in corso di sperimentazione.

Ipotesi A

⁸ In Internet, URL: <http://www.zetasoftware.com>.

Utilizzando la chat room personale costruita con Web Chat, ciascun componente del gruppo che intende sperimentare questo percorso didattico prova a definire lo schema di massima di un *role game*, il cui svolgimento sarà affidato ad una sessione di chatting a invito in data e ora stabilite, visibili sulla pagina web corrispondente alla *chat room*. Il gioco di ruolo dovrà necessariamente essere basato sull'interazione testuale ma potrà riguardare qualunque argomento. Ad esempio, potrebbe trattarsi di un piccolo "giallo" da risolvere nell'arco di un'ora o della simulazione di un avvenimento storico in cui tutti i presenti sono chiamati ad interpretare un personaggio del passato. Dovrebbe essere cura di chi invita gli altri componenti del gruppo circoscrivere l'ambito e l'oggetto del *game* e definire un set minimo di regole da osservare. Chi propone il gioco ne diventa automaticamente il master: sarà lui a pilotare l'evoluzione del gioco (se prevista) o a stabilire, se necessario o se previsto, il risultato finale.

Quello che segue è un esempio minimo di come definire un set di regole per una sessione di chatting basata sullo sviluppo di un piccolo gioco di ruolo.

- A. L'appuntamento è fissato per il giorno ... alle ore ... all'indirizzo ...
- B. Sono invitati i componenti del gruppo (A,B,C,D,E), X in qualità di supporto/tutor e l'amico Y, in qualità di osservatore.
- C. L'oggetto della discussione sarà una riflessione sull'*Orlando Furioso* dell'Ariosto. Proveremo a sviluppare una riflessione basata sul comportamento dei personaggi del poema, cercando di immaginare in che modo e di che cosa potrebbero discutere tra loro se si ritrovassero attorno ad un tavolo. A ciascuno dei componenti di questo gruppo di sperimentazione si chiede quindi di interpretare uno dei personaggi del poema: chi vuole può scegliere il personaggio che preferisce, comunicando agli altri la scelta via e-mail in modo che le scelte non si sovrappongano. X potrebbe interpretare il ruolo del committente del poema o quello di un lettore moderno.
- D. La sessione di chatting sarà moderata: spetterà a X interpretare il ruolo del moderatore, ponendo domande ai partecipanti e avendo cura di aspettare la risposta. Chi volesse inserirsi nella discussione è pregato di comunicare a X la sua intenzione di prendere la parola.
- E. Durante il chatting si invitano i partecipanti a inviare messaggi molto brevi, evitando se possibile un sovraccarico di citazioni. Sarà compito di X richiamare in qualunque momento i presenti all'osservanza di questa regola.
- F. Y avrà cura di conservare una documentazione su quanto accaduto, se possibile sotto forma di file di testo, da inviare successivamente a tutti i partecipanti.
- G. La riflessione sulla sessione di chatting avverrà attraverso scambi di messaggi via e-mail, a meno che qualcuno non chieda di attivare una nuova sessione di chatting allo scopo. In questo caso, dovrà assegnare un ruolo di moderatore e stabilire un ordine del giorno.

Ipotesi B

Su Active Worlds ciascun componente del gruppo che si è formato attorno a questo percorso didattico esplora i mondi virtuali disponibili individualmente. In un secondo momento invita gli altri componenti del gruppo a visitare il mondo virtuale che lo ha colpito di più, in modo sincrono, stabilendo un giorno e un'ora per la visita. Durante la visita chi ha proposto la "destinazione" del viaggio assumerà un ruolo di guida (ad esempio dirà agli altri di seguirlo per osservare più da vicino un edificio o un particolare), mentre gli altri dialogheranno liberamente sull'ambiente virtuale che stanno esplorando, esprimendo ad esempio il loro apprezzamento sulle soluzioni architettoniche o commentando l'insieme. Naturalmente, il dialogo tra i componenti del gruppo dei "turisti" potrebbe essere interrotto e spezzato in qualunque momento dalla presenza di altri gruppi, che a loro volta dialogano tra loro, magari in qualche altra lingua, nello stesso ambiente virtuale. Al termine dell'esperienza, che potrebbe essere ripetuta in mondi virtuali diversi tante volte quanti sono i componenti del gruppo, ciascuno potrà rileggere i dialoghi (che Active Worlds salva automaticamente in formato testo) e analizzarne più a fondo il contenuto e le dinamiche. Si

suggerisce di invitare anche l'amico individuato come osservatore esterno e l'esperto/tutor, che potrà essere di aiuto anche sul piano tecnico e operativo. Ovviamente, per sperimentare a fondo l'interazione sincrona nei mondi virtuali di Active Worlds potrebbero essere ripresi, rielaborati e riproposti i suggerimenti avanzati nell'ipotesi A: Active Worlds è anche, a tutti gli effetti, una chat room, anche se molto particolare, e si presta egregiamente ad essere scenario di giochi di ruolo o di simulazioni di dialogo.

Indipendentemente da quale delle due ipotesi si è deciso di sviluppare, si dovrebbe aprire, dopo l'esperienza, una fase di riflessione e di autovalutazione di ciò che è accaduto durante gli incontri nelle chat room o nei mondi virtuali, con una particolare attenzione alle dinamiche comunicative interpersonali e di gruppo. Per questo è necessario che tutti i componenti del gruppo possano rileggere i dialoghi. Questa fase, più meditata, potrebbe consistere in uno scambio di opinioni via e-mail tra i componenti del gruppo, magari in vista dell'elaborazione di un documento/relazione, oppure diventare argomento di una tavola rotonda da organizzare in forma di *chatting*, meglio se invitando, in questo caso, altri osservatori e interlocutori esterni, che non hanno partecipato direttamente alle sessioni della fase di sperimentazione.

Si suggeriscono alcune domande/chiaive per stimolare una riflessione più cosciente.

- Pensate che sia possibile individuare dei punti di forza negli strumenti di interazione che avete utilizzato? Se sì, quali?

- Quali pensate che siano i principali punti di debolezza degli strumenti di interazione che avete utilizzato?
- Quale degli strumenti utilizzati vi è sembrato più interessante sul piano didattico? Per quali ragioni? In funzione di quali obiettivi lo ritenete interessante?
- Secondo voi hanno "funzionato" meglio le sessioni di *chatting* moderate o quelle più spontanee?
- Che cosa vi è apparso più interessante: dialogare con i presenti che già conoscevate o parlare con coloro che sono entrati casualmente e spontaneamente nella vostra chat room o nel mondo virtuale?
- La vostra capacità di discutere all'interno di un gruppo, a vostro parere, è migliorata, è peggiorata o non è cambiata?
- Pensate di aver acquisito soprattutto delle abilità di base o di aver imparato qualcosa anche sul piano dei contenuti?

Esercizi sulla cooperazione attraverso la rete

• Alcuni esercizi di scrittura collaborativa

Questo percorso didattico intende suggerire alcuni esperimenti di scrittura collaborativa, basati sull'uso di diverse tecniche di comunicazione e di interazione via Internet e vari strumenti per operare in rete. Il percorso è rivolto a gruppi di utenti remoti che possono essere sia relativamente ristretti (3-4 persone) che più ampi, fino a 8-10 persone, a seconda della modalità di cooperazione che si intende sperimentare.

I componenti di ogni gruppo dovrebbero possibilmente possedere le stesse conoscenze tecniche e condividere determinati interessi culturali, ad esempio la passione per un argomento che potrebbe costituire l'oggetto/pretesto dell'esperimento. Questa omogeneità non è strettamente necessaria, ma può rappresentare un vantaggio non indifferente. Si richiedono inoltre alcuni semplici prerequisiti:

- la conoscenza di un software di videoscrittura;
- la familiarità con un software per la posta elettronica come Eudora o Outlook;
- un minimo di familiarità con la logica e la terminologia ipertestuale e con le tecniche di editing delle pagine web;

L'obiettivo del percorso suggerito è stimolare una riflessione critica sui meccanismi della scrittura collaborativa e dimostrare che le reti telematiche rappresentano un'opportunità da non sottovalutare come ambienti di lavoro per chi ha la necessità di elaborare documenti testuali avvalendosi della collaborazione o delle opinioni di interlocutori lontani.

Si configura un'ipotesi di lavoro basata su 3 diverse modalità di collaborazione, da sperimentare alternativamente o contemporaneamente utilizzando, di volta in volta, ambienti e tecniche di interazione differenti. La fase iniziale del percorso consiste nel definire un gruppo di lavoro che, dopo aver individuato un "soggetto", lo sviluppa seguendo almeno due delle strategie cooperative proposte, in modo da poterne analizzare le caratteristiche peculiari e operare dei confronti e delle valutazioni. Il soggetto potrebbe essere totalmente creativo, ad esempio uno spunto per sviluppare un racconto o un atto unico teatrale, così come un argomento più circoscritto e caratterizzato, ad esempio la redazione di un manuale per illustrare il funzionamento di un programma per la posta elettronica. Si suggeriscono alcune possibili soluzioni.

Ipotesi A. Esercizi di scrittura collaborativa circolare basati sull'interazione asincrona e sul lavoro offline.

Questa ipotesi di lavoro cerca di sfruttare soprattutto l'interazione asincrona tra gli attori e si basa sostanzialmente sull'uso della posta elettronica. Il testo da elaborare circola all'interno del gruppo sotto forma di file inviato in allegato ad un messaggio di e-mail. Come si è già visto, sono possibili almeno due strategie per elaborare cooperativamente un testo utilizzando questo tipo di tecnica.

Soluzione A. Si può partire da una scaletta di argomenti che saranno suddivisi tra i componenti del gruppo. Ciascuno svilupperà il punto o i punti assegnatigli autonomamente. Il testo finale sarà sistemato da un componente del gruppo cui sono state attribuite funzioni di coordinamento e di sintesi. Nella sostanza, il testo finale sarà costituito dalla somma delle parti elaborate dai singoli elementi del team. Inizialmente, la scaletta circolerà via e-mail, fino a che tutti i compiti non saranno stati assegnati. Nella fase intermedia non circoleranno necessariamente versioni provvisorie dei vari spezzoni di testo, ma potranno svilupparsi discussioni via e-mail tra i componenti del gruppo. Le singole parti del testo verranno infine distribuite a tutti i componenti del gruppo prima di essere assemblate, in modo tale che ciascuno possa fare le sue osservazioni, sostanzialmente rivolte, a titolo di insieme di suggerimenti, all'incaricato della sintesi finale. La natura di questa forma di

scrittura collaborativa è tale che l'esperimento può essere attuato anche da un gruppo piuttosto numeroso di interlocutori remoti. La strategia collaborativa che si attua è di tipo parallelo.

Ipotesi di lavoro per attuare questo esercizio

- Provate a elaborare cooperativamente un dizionario dei termini informatici o ipertestuali.
- Provate a elaborare cooperativamente una bibliografia ragionata.
- Provate a "riscrivere" un racconto articolati in brevi episodi in modo che dalle varianti apportate emerga un nuovo racconto con un senso complessivo discutendo circolarmente le varie ipotesi.

Soluzione B. Si può partire da una bozza provvisoria elaborata da uno o più componenti del gruppo e procedere affinando la bozza fino a che tutti non la riterranno soddisfacente. I componenti del gruppo possono contribuire all'affinamento della bozza iniziale con suggerimenti e opinioni inviati via e-mail a tutti gli altri o elaborando brani, integrazioni, parti da aggiungere, varianti a parti già scritte. Si pone anche in questo caso il problema materiale di come raccogliere e sintetizzare le osservazioni e i contributi dei componenti del gruppo: si dovrà quindi individuare un incaricato della stesura materiale del testo, che avrà cura di sottoporre al gruppo la versione corrente ogni volta che apporterà varianti significative. Potrebbe trattarsi della stessa persona che ha elaborato la bozza iniziale da discutere. Questa forma di scrittura collaborativa è più facilmente attuabile organizzando un gruppo di lavoro relativamente compatto.

Ipotesi di lavoro per attuare questo esercizio

- Provate a elaborare cooperativamente la traduzione di un testo poetico.
- Provate a definire cooperando a distanza la bozza di un documento di programmazione didattica, ad esempio il piano educativo di una scuola.

Entrambe queste modalità di collaborazione sono largamente utilizzate in vari contesti, particolarmente quando è richiesta una certa velocità nella stesura di un testo, come accade in ambiente universitario quando si tratta di elaborare lo schema di un corso e la documentazione relativa. Si suggerisce a chi intende sperimentare queste soluzioni di monitorare attentamente il modo in cui il lavoro si evolve, se necessario sotto forma di flow chart, in modo da evidenziare visivamente e concettualmente il formarsi del documento finale e il flusso comunicativo che si è effettivamente instaurato all'interno del gruppo. Si può osservare che questa forma di scrittura cooperativa è *team oriented*. L'interazione si basa sulla reciprocità.

Ipotesi B. Esercizi di scrittura collaborativa sequenziale.

L'esempio più estremo di scrittura collaborativa sequenziale in rete è rappresentato da una tecnica sperimentata da alcuni gruppi di artisti digitali, che a loro volta si rifanno ad una antica tradizione orientale, chiamata *renga*, che letteralmente significa "immagini legate"⁹ e che nel Giappone del XIV e XV secolo era un genere letterario. La tecnica degli artisti *renga* consiste nell'elaborare un'immagine e depositarla in rete in modo che altri artisti possano recuperarla. Ogni artista può modificare a suo piacimento l'immagine originaria purché lasci traccia della precedente e depositi nuovamente l'immagine in rete, in modo che altri possano continuare a modificarla. Alla fine l'immagine originaria sarà solo un ricordo evanescente e così ogni altra immagine intermedia di questa catena teoricamente senza fine. Questa particolare forma artistica, come è già stato notato, "mette in crisi alcuni concetti talmente radicati da sembrare barriere invalicabili"¹⁰, in particolare la sacralità

9 Cfr. Gasparini B. (1994), Più immagini in cielo e in terra, "Virtual", 2, 9.

10 Id.

dell'espressione artistica individuale e la centralità del ruolo dell'autore. Si tratta tuttavia, a tutti gli effetti, di una forma di cooperazione in rete e di una modalità di scrittura collaborativa, in cui la sequenzialità non è rappresentata tanto dal modo in cui circolano i contenuti, che appare anzi estremamente fluido e flessibile, quanto dal particolare rapporto che si instaura tra i co/autori, che sono come nodi in un filo di Arianna che si svolge nel labirinto immateriale del World Wide Web.

Va ricordato che questa stessa tecnica è stata ripresa e riproposta anche all'interno di progetti didattici: ad esempio, un progetto di educazione interculturale promosso qualche tempo fa in Israele consisteva nel realizzare cooperativamente una sorta di *murale* digitale sul tema della pace, accettando il contributo dei bambini e dei ragazzi di tutto il mondo, che, in sequenza, potevano decidere di aggiungere all'immagine *in fieri* altri elementi¹¹.

La tecnica dei *renga* può essere sperimentata come forma di scrittura collaborativa in rete. Si parte da un documento e si deposita in rete in modo che altri interlocutori possano leggerlo. Ciascuno ha il diritto di apportare modifiche a patto che depositi a sua volta la nuova "forma" che il documento ha assunto in rete e accetti le modifiche apportate da altri. Il documento, col tempo, prenderà nuove forme, in un gioco continuo di metamorfosi. Ciò non toglie che ogni co/autore non possa conservare copia delle varianti che ha apportato, in modo tale che il percorso di "crescita" del documento iniziale possa essere in qualche modo ricostruito.

Una forma di scrittura sequenziale di questo genere può avere un andamento sia *rettilineo* che *ciclico*. Sarà rettilineo quando l'intervento di un componente del gruppo si collocherà ad un dato punto della sequenza e non ci saranno per quell'interlocutore altre possibilità di intervenire. Sarà ciclico quando e se, periodicamente, chi è già intervenuto apportando modifiche o aggiungendo una tessera al mosaico che si sta componendo potrà intervenire di nuovo, in modo casuale o sulla base di uno schema predefinito. Anche il modo in cui i co/autori possono effettuare degli interventi può essere affidato alla casualità e all'improvvisazione, così come seguire regole molto precise, come accadeva nella tecnica poetica *renga* originaria.

Se si intendesse procedere secondo uno schema, un set minimo di regole dovrebbe comprendere almeno:

- le caratteristiche del gruppo dei co/autori: in particolare si dovrà stabilire se essi costituiranno un gruppo circoscritto o saranno accettati altri contributi;
- la scansione degli interventi: si dovrà decidere se ogni co/autore potrà intervenire una sola volta o più volte, se necessario secondo uno schema;
- la definizione delle modalità in base a cui i co/autori potranno intervenire: ad esempio, si potrebbe stabilire che ogni co/autore non possa modificare più di una certa percentuale del documento a cui mette mano o che ciascuno debba basare il suo contributo su dei vincoli stilistici o contenutistici.

Materialmente, questo esercizio potrebbe essere realizzato utilizzando la sola posta elettronica. Tuttavia, poiché la visibilità degli interventi è parte integrante della tecnica *renga*, sarebbe preferibile che il documento testuale su cui il gruppo decide di lavorare fosse pubblicato in Internet sotto forma di pagina Web. I co/autori, in pratica, dovrebbero rielaborare una pagina Web e depositarla nuovamente allo stesso indirizzo. Chi vuole sperimentare questo percorso dovrebbe quindi procedere editando ogni volta la pagina/testo su cui il gruppo sta lavorando e procedere al suo invio verso il server di appoggio. Questo implica alcune conoscenze nell'ambito dell'editing HTML e una certa familiarità con un sistema di File Transfer Protocol, oltre che la possibilità di accedere via FTP ad un server remoto. Si suggerisce quindi di utilizzare allo scopo qualche tool che permetta di editare e

¹¹ Già in Internet, URL: <http://www.macom.co.il/peace/index.html>. A oggi i materiali di questo progetto non appaiono più disponibili in rete (agosto 1999).

modificare le pagine web direttamente dal browser, sulla base di *templates* già disponibili o in modo più sofisticato, anche se ugualmente *trasparente* nei confronti degli utenti. Vari strumenti del genere sono ormai disponibili. Si deve a Federico Zibera e alla sua collaborazione con l'Università di Trieste lo sviluppo di un progetto che potrebbe agevolmente essere utilizzato in funzione di questa sperimentazione: nato con il nome di Nelson, il progetto si è evoluto e diversificato dapprima con il nome di New.ton e successivamente con i nomi di Odissey e Textus¹². Odissey e Textus, in pratica, sono ambienti software che permettono ad un qualsiasi utente remoto di modificare una pagina Web mentre è collegato, utilizzando appositi strumenti e funzionalità attive attraverso il browser. Le possibilità di intervento sulla pagina sono notevoli: si può modificare parte del testo, si può aggiungere del testo, si possono inserire link ipertestuali, note interlineari, suggerimenti, commenti, glosse. Di fatto, New.ton, Odissey e Textus sono un completo ambiente di editing remoto di documenti web particolarmente indicato, anche per l'estrema semplicità e intuitività, nelle sperimentazioni di scrittura collaborativa in rete a scopo didattico.

Ipotesi di lavoro per attuare questo esercizio

- Provate a formare un gruppo che produca la traduzione di un testo poetico che gli stessi componenti del gruppo o altri interlocutori possano continuamente modificare.
- Partite da uno spunto iniziale, ad esempio il primo capitolo di un racconto, e organizzate una sequenza di interventi in modo che altri proseguano e sviluppino il racconto fino ad una possibile conclusione, dopo aver stabilito delle regole e dei vincoli di stile e contenuto.

La natura di questa forma di scrittura collaborativa è tale che l'esperienza può essere condotta anche da un gruppo molto numeroso di interlocutori remoti. In questo tipo di esercizio la discussione asincrona all'interno del gruppo può essere facilmente centrata sui significati e sullo stile della scrittura e soprattutto sul modo in cui la rete sta cambiando il rapporto autore/lettore, i processi creativi, la natura stessa dello "scrivere". Si può osservare che questa forma sperimentale di scrittura cooperativa è soprattutto *object oriented*.

Ipotesi C. Esercizi di scrittura di ruolo basati sull'interazione asincrona.

Un terzo esercizio di scrittura collaborativa può basarsi sul meccanismo della cosiddetta "scrittura di ruolo". Come si è visto, si tratta di una forma di cooperazione in cui, a fronte di un progetto iniziale, i componenti del gruppo di lavoro scelgono e sviluppano una funzione, che cercheranno di "interpretare" producendo di conseguenza una parte del testo che rappresenta l'obiettivo del progetto.

Si può osservare che la situazione che si delinea in questa forma di cooperazione, per quanto possa apparire simile a certi meccanismi della scrittura circolare, è in realtà molto diversa: non si tratta infatti di suddividere tra i componenti del gruppo gli argomenti di una scaletta da discutere collettivamente e sviluppare individualmente, quanto di assegnare a ciascuno uno "spazio" per agire. La differenza fondamentale consiste nel margine di movimento più ampio che il singolo autore mantiene in questo caso, ma anche nel fatto che il margine di libertà dovrà continuamente misurarsi con le azioni e le reazioni degli altri. In pratica, se la scrittura collaborativa circolare può essere metaforicamente paragonata alla ricomposizione di un puzzle, la scrittura di ruolo somiglia più ad un gioco del domino o a uno *scarabeo*. Sotto certi aspetti, l'esperienza ricorda piuttosto una simulazione pilotata in una sessione di chatting, se non fosse che mentre in quel caso l'interazione è sincrona e veloce, in questo caso mantiene una sua natura asincrona e gli interventi dei singoli possono essere meditati, argomentati e, se necessario, supportati da un apparato di

12 In Internet, URL: <http://www.zetasoftware.com>.

riflessioni.

L'esercizio suggerito dovrebbe basarsi sulla composizione di un gruppo di lavoro attorno ad un'ipotesi iniziale, elaborata da un singolo soggetto. L'ipotesi iniziale potrebbe consistere, come nelle sperimentazioni già in corso, nella messa a punto di un soggetto che implica l'interazione di più personaggi, che saranno successivamente "assegnati" ai componenti del gruppo di lavoro. In alternativa, la definizione dell'oggetto della cooperazione e degli obiettivi del progetto possono essere discussi all'interno di un gruppo già formato in modo tale che l'assegnazione dei ruoli sia frutto non tanto di scelte individuali quanto di accordi e negoziazioni. Il progetto iniziale dovrebbe essere sviluppato il più possibile in modo asincrono, in modo tale che ogni componente del gruppo possa decidere di contribuire alla crescita del documento/progetto secondo tempi e modalità suoi propri e tornare più volte sui suoi stessi interventi nel momento in cui si renderà conto che altri contributi sono stati depositati e che potrebbe essere necessario modificare il taglio o il contenuto della sua "parte". Questo aspetto, la necessità di una continua attenzione all'evoluzione del progetto da parte degli attori, costituisce tra l'altro uno degli elementi di maggior interesse dell'esercizio. Si potrebbe stabilire almeno un vincolo iniziale: ogni componente del gruppo dovrebbe motivare la sua decisione di intervenire con un nuovo contributo o di modificare un suo precedente contributo.

Questo esercizio dovrebbe basarsi sull'uso di un ambiente specializzato per la scrittura collaborativa che permetta la modifica collettiva di un nucleo testuale originario mantenendo memoria delle varianti, delle annotazioni e dei suggerimenti degli attori/scrittori coinvolti. Si suggerisce quindi di utilizzare l'ambiente Odissey o un suo equivalente. Potrebbe risultare interessante anche l'uso di un ambiente groupware. La natura di questa forma di cooperazione è tale da suggerire una sperimentazione che coinvolga gruppi relativamente compatti. Si può osservare che questa forma sperimentale di scrittura cooperativa è *process oriented* e si basa su una strategia collaborativa di reciprocità.

Ipotesi di lavoro per attuare questo esercizio

- Provate a realizzare cooperativamente un "dialogo" su un argomento filosofico o scientifico.
- Provate a elaborare, individuando ruoli precisi all'interno del gruppo di lavoro, un'ipotesi di testo utilizzabile come forum virtuale.

In alternativa alle proposte qui delineate, se risultasse difficile formare un gruppo di lavoro attorno alla sperimentazione suggerita, si può immaginare di calare un esercizio di autovalutazione sulle tecniche e le potenzialità della scrittura collaborativa all'interno di contesti già definiti o di laboratori di scrittura online già attivi.

Suggerimenti alternativi

WebWriters. Esperimenti di Scrittura in Web.

URL: <http://www.info-net.it/Webwriters/>.

L'attuazione di una qualsiasi esperienza di scrittura collaborativa dovrebbe essere accompagnata da una riflessione, individuale o sotto forma di forum aperto, sulla natura dell'interazione che è stata sperimentata.

Si dovrebbe cercare di rispondere almeno alle seguenti domande:

- Che cosa cambia in generale a seconda della modalità di interazione utilizzata?
- Quale delle tre modalità di scrittura collaborativa può risultare più vantaggiosa per raggiungere un obiettivo soddisfacente?
- Sfruttando quale delle tre modalità di cooperazione si è ottenuto il risultato più interessante dal punto di vista della chiarezza espositiva?

- Quale delle modalità di cooperazione sperimentate ha agevolato di più la creatività e l'inventiva?
- Il vostro modo di scrivere è cambiato? In che modo è cambiato?

Esercizi sulla cooperazione attraverso la rete

- **Costruire cooperativamente un osservatorio sull'uso didattico delle risorse Internet pertinenti ad un ambito disciplinare**

Questo percorso intende sviluppare alcune abilità nella selezione e nella classificazione delle risorse Internet e stimolare forme e strategie di condivisione di esperienze e conoscenze tra gruppi remoti.

Si richiede:

- abilità di base nella navigazione in Internet;
- conoscenza dei concetti fondamentali della logica booleana e familiarità con i motori di ricerca;
- familiarità con un software per la posta elettronica;
- familiarità, anche se minima, con gli ambienti groupware suggeriti o, più in generale, con un qualsiasi ambiente groupware e con le sue logiche.

Si richiede anche di osservare alcune regole fondamentali di comportamento nell'interazione a distanza applicando il più possibile una certa "etichetta di rete".

In questo percorso si suggeriscono alcune strategie per tentare di organizzare cooperativamente una raccolta sistematica di informazioni finalizzata alla costituzione di un osservatorio ragionato su alcune tipologie di risorse Internet, partendo dalle esigenze di un qualsiasi gruppo di utenti. Lo scopo di questo esercizio non è tanto l'acquisizione di particolari abilità nella ricerca, nella selezione e nella valutazione delle risorse, quanto la sperimentazione di varie modalità di interazione tra interlocutori remoti in funzione di un obiettivo complesso e con forti implicazioni progettuali e organizzative. L'esercizio può assumere il significato di una simulazione guidata, così come portare realmente alla realizzazione di un oggetto. Il senso dell'esperimento è stimolare il formarsi di gruppi che attorno ad un interesse specifico cominciano ad attuare forme di cooperazione che consistono, ad un livello minimo, nello scambio di informazioni strutturate sull'uso didattico delle risorse reperibili sulla rete, ad un livello massimo nella progettazione e nell'allestimento materiale di una risorsa.

Si potranno utilizzare vari strumenti per interagire, anche se, preferibilmente, l'intero apparato di materiali, riflessioni e segnalazioni prodotto dovrebbe confluire all'interno di un unico ambiente strutturato allo scopo, un ambiente groupware, quindi, che garantisca la visibilità dell'intero processo sul Web e contemporaneamente metta a disposizione del gruppo un set di strumenti utili in funzione dell'obiettivo da raggiungere. Come si è già visto, questi strumenti sono rappresentati da un sistema minimo articolato su almeno 5 funzionalità fondamentali:

- Conferencing: possibilità di definire argomenti di discussione e aprire cartelle in cui potranno essere depositati materiali e messaggi.
- Scheduling: possibilità di stabilire scadenze, fissare appuntamenti, definire obiettivi parziali.
- Document sharing: possibilità di inviare in rete documenti di vario genere in modo che possano essere condivisi con gli altri componenti del gruppo.
- Personal messaging: possibilità di inviare e ricevere messaggi individuali o indirizzati all'intero gruppo.
- Link sharing: possibilità di suggerire link a risorse distribuite in rete e condividere il risultato di strategie di ricerca o sessioni di navigazione.

Si suggerisce quindi di utilizzare Internet Classroom Assistant¹³ o un ambiente equivalente. In ogni caso uno dei componenti del gruppo dovrà provvedere alle necessarie registrazioni. In alternativa, il gruppo che intende sperimentare questo percorso potrebbe chiedere di essere ospitato, anche in via provvisoria, presso qualche portale che utilizza

¹³ In Internet, URL: <http://www.nicenet.org>. La registrazione di uno spazio che utilizza ICA sul sito di Nicenet è libera e completamente gratuita.

permanentemente un ambiente groupware, ad esempio Garamond On Line¹⁴.

Per quanto siano possibili, anzi auspicabili, modifiche e variazioni sull'ipotesi proposta, proviamo ora a suggerire una sequenza logica di sviluppo del progetto, in forma di percorso didattico. La sequenza suggerita si ispira ad una schematizzazione del processo di costruzione di un osservatorio o di una più ampia *knowledge base* già parzialmente sperimentata in molte istituzioni culturali o centri di ricerca, anche se lo schema viene qui riproposto non tanto in vista dell'obiettivo finale quanto in funzione di una riflessione sui passaggi attuati e sui meccanismi della collaborazione tra gli attori. Nell'ottica della *shared knowledge* e in linea con la più schietta filosofia della rete, il gruppo che intende sperimentare questo percorso dovrà cercare tuttavia di contribuire effettivamente alla creazione e al mantenimento di un metaindice di risorse Internet. Si dovrà anche cercare di capire come e applicando quali forme di cooperazione si potranno produrre risultati realmente fruibili senza chiedere ai singoli componenti del gruppo un impegno particolarmente gravoso, ma contando piuttosto sul loro sforzo congiunto. Un semplice calcolo: se 10 persone si impegnassero a segnalare almeno 3 risorse Internet alla settimana, in 2 mesi si formerebbe un archivio "ragionato" di circa 250 segnalazioni. Una tale quantità di indicazioni, se circoscritta ad un solo argomento, può diventare un patrimonio prezioso ed essere spesa, ad esempio, all'interno di una scuola, come guida alle risorse di rete, o come modello organizzativo e operativo per la formazione di gruppi di osservazione e di valutazione che possano occuparsi del monitoraggio di Internet in funzione delle esigenze dell'istituto, aprendo concretamente la strada ad un uso didattico della rete nelle classi.

Fase 1. Formare un gruppo di lavoro e stabilire un obiettivo.

Il primo passo consiste nel formare un gruppo di lavoro disposto a cooperare telematicamente alla progettazione e alla realizzazione dell'osservatorio. Si suggerisce di formare un gruppo abbastanza ampio, fino a 10-12 persone, in modo da una certa ottimizzazione dei tempi ed evitare che su ciascuno gravi un carico di lavoro eccessivo. Inizialmente, il gruppo dovrebbe individuare un campo d'azione, l'ambito esatto che il web/osservatorio in fase di progettazione potrebbe cercherà di coprire. La definizione del campo di indagine potrebbe essere oggetto di una prima discussione telematica, da attuare o via e-mail o, meglio ancora, utilizzando l'ambiente groupware prescelto, in modo che l'evolversi del dibattito sia visibile e pubblico.

Si suggerisce di restringere il campo di indagine per due ragioni:

- la ricerca delle risorse risulterà facilitata;
- l'insieme delle segnalazioni che si riuscirà a produrre avrà un valore maggiore e il mantenimento del metaindice sarà facilitato.

Puntare, ad esempio, ad un censimento delle risorse didattiche relative ad un intero ambito disciplinare, come l'arte o le scienze, si rivelerebbe obiettivo troppo ambizioso e non sostenibile. Per contro, individuare un certo numero di risorse Internet su un certo autore o artista, su un periodo storico ben delimitato o su un particolare problema scientifico può agevolare in tutti i sensi il lavoro del gruppo.

Fase 2. Discutere e definire uno schema di rilevamento.

Il secondo argomento su cui aprire un'area di *conferencing* è la definizione di uno schema di rilevamento. In che modo i componenti del gruppo procederanno alle loro segnalazioni? Bisogna evitare che ognuno utilizzi criteri diversi e cercare invece di negoziare un "formato" uniforme. In ambito DidaWeb si è cercato ad esempio di sperimentare una scheda di rilevamento di questo genere.

Per segnalare una risorsa Internet utilizzabile a scopo didattico indicare:

1. Titolo del sito o della risorsa didattica che si intende segnalare

¹⁴ In Internet, URL: <http://www.garamond.it>. L'ambiente groupware utilizzato è BSCW.

2. Soggetto / autore / istituzione che ha realizzato il sito o la risorsa
3. URL esatto
4. Data dell'ultima verifica sulla validità dell'URL
5. Breve scheda descrittiva dei contenuti
6. Tipologia degli utenti a cui consigliare l'uso dei materiali segnalati
7. Ambiti disciplinari toccati
8. Eventuali consigli per l'uso didattico della risorsa segnalata

Una scheda abbastanza strutturata, anche se semplice, agevola le segnalazioni. La segnalazione, per sua natura, dovrebbe essere breve ma efficace, non dovrebbe richiedere un grande impegno (se non nella ricerca dell'oggetto da segnalare) e contemporaneamente dovrebbe poter essere facilmente riutilizzata quando e se si deciderà di collocarla in un differente contesto. Si suggerisce, in questa esperienza, di distinguere il momento della segnalazione di una data risorsa dal suo effettivo inserimento nell'indice ragionato che si sta realizzando, oggetto di una fase successiva. Questo sia per ragioni oggettive (non è sufficiente che qualcuno segnali una risorsa per garantirne la qualità didattica) sia, soprattutto, per sperimentare ulteriori forme di interazione e cooperazione, che possono essere riassunte nello schema che segue.

- A decide di effettuare una segnalazione;
- utilizzando lo schema già discusso A invia la segnalazione a B,C e D, ovvero a tutti gli altri componenti del gruppo utilizzando la posta elettronica;
- B, C e D analizzano e verificano a loro volta la risorsa segnalata condividendo le loro opinioni con A: questa fase della discussione potrebbe consistere in uno scambio circolare di messaggi via e-mail o in un piccolo forum aperto per l'occasione all'interno dell'ambiente groupware utilizzato;
- se la risorse segnalata viene complessivamente ritenuta interessante l'indirizzo sarà inserito nel metaindice, corredato da un breve commento o da suggerimenti sul contesto e le modalità di utilizzo.

Fase 3. Discutere sulle modalità di classificazione delle risorse segnalate.

Una terza area di discussione potrebbe riguardare i criteri di classificazione delle risorse segnalate. Accettando la procedura precedentemente indicata, infatti, e tralasciando un'ipotetica e ben più complessa discussione su come identificare la validità didattica di una risorsa Internet, si pongono subito una serie di problematiche: come e dove collocare la segnalazione di una risorsa Internet che è stata considerata valida? Quante e quali tipologie di risorse si possono individuare tra quelle segnalate? Quali criteri si possono adottare per identificare diverse tipologie di risorse? I componenti del gruppo dovrebbero quindi aprire tra loro una discussione sugli schemi di classificazione da adottare per agevolare chi consulterà l'archivio in cerca di informazioni. Questa discussione potrebbe peraltro svilupparsi in parallelo rispetto alla stessa raccolta delle segnalazioni e prendere nuove direzioni a seconda di come si evolve la ricerca delle risorse.

Il gruppo potrebbe procedere in due modi:

- elaborando più schemi di classificazione su cui discutere in seguito fino ad "approvare" uno schema definitivo;
- elaborando uno schema di massima, magari su stimolo e suggerimento di un componente del gruppo, e modificandolo a poco a poco in base ai contributi alla discussione.

Il primo approccio potrebbe essere sviluppato attivando una discussione via e-mail o basata sull'area *conferencing* dell'ambiente groupware utilizzato. Nel secondo caso si possono sfruttare le potenzialità di molti ambienti groupware, compresi i citati Internet Classroom Assistant e BSCW, in cui è possibile copiare, incollare, spostare cartelle e relativo contenuto con una certa facilità.

Fase 4. Definire e organizzare le modalità di diffusione dei risultati ottenuti e stabilire una strategia per il coinvolgimento di soggetti esterni nel mantenimento e nell'aggiornamento

dell'osservatorio.

Anche le modalità di diffusione del metaindice così costruito possono essere oggetto di *conferencing*. Utilizzando un ambiente groupware, di fatto, l'operazione risulta automaticamente visibile, sia per quel che riguarda l'indice vero e proprio che relativamente all'apparato di documentazione e messaggi prodotti dal gruppo di progetto. Questo può semplificare la "pubblicazione" dell'osservatorio e, soprattutto, rappresenta un'opzione molto valida sul piano didattico e metodologico, poiché agli ipotetici destinatari del servizio (potrebbero essere docenti o studenti) vengono mostrati non solo i risultati del progetto, ma anche le strategie utilizzate per raggiungerli, le varianti, le ipotesi alternative.

Resta inteso che al di là delle soluzioni adottate la diffusione dei risultati potrebbe avvenire *anche* pubblicando pagine web su un sito disponibile o su uno dei tanti spazi gratuiti ormai facilmente attivabili. In questo caso uno o più componenti del gruppo dovrebbero farsi carico di un supplemento di lavoro.

Contestualmente alla pubblicazione del metaindice si potrebbe discutere su come coinvolgere utenti non direttamente partecipi della progettazione e del mantenimento dell'osservatorio in modo che contribuiscano a elaborare nuove ipotesi di classificazione, recensioni, ipotesi di uso nel contesto delle risorse segnalate, alternative allo schema di consultazione che si è deciso di strutturare. Il gruppo può divertirsi a studiare varie strategie di coinvolgimento del maggior numero possibile di "cybernauti", senza dimenticare che passando dal piano della simulazione o della discussione circoscritta a quello della reale organizzazione di un osservatorio sulle risorse Internet si porrebbe subito il problema di come gestire materialmente una rete allargata di collaboratori garantendo a tutti un adeguato *feedback*. Si suggeriscono alcuni argomenti da discutere:

- potrebbe essere opportuno produrre una *newsletter* per aggiornare gruppi di utenti sulle nuove segnalazioni? Come? In che modo potrebbe essere gestita?
- Potrebbe essere opportuno organizzare una *mailing-list* o un gruppo di discussione aperto per allargare gli orizzonti del monitoraggio in corso sulla rete? In che modo?
- Si possono attivare forme di collaborazione con altri gruppi che lavorano sul monitoraggio delle risorse Internet in modo da condividere i risultati ottenuti? Su che base si dovrebbe stabilire la collaborazione?
- In che modo si possono raccogliere e utilizzare eventuali contributi di utenti che dopo aver utilizzato in classe o in altri contesti una delle risorse segnalate decidono di lasciare un *feedback* o produrre un piccolo *case-study*?

Fase 5. Discutere e definire una strategia di mantenimento.

Se si è riusciti a produrre un risultato apprezzabile e si è deciso di diffonderlo, stabilendo forme di contatto con altri utenti e ipotetici fruitori, ci si dovrà interrogare sulle possibili strategie di mantenimento. Mantenimento del sito o dello spazio Internet utilizzato in quanto tale, mantenimento di una soglia di attenzione alle risorse di rete e di un ritmo di aggiornamento senza il quale il metaindice sarebbe destinato a rapida obsolescenza. Questo nuovo argomento di *conferencing* dovrà essere discusso a più livelli: potrebbe consistere nella definizione di una *agenda* così come nell'apertura di un forum all'interno del quale far confluire anche i *feedback* degli utenti e i risultati delle strategie di diffusione e coinvolgimento precedentemente messe in atto.

A chi intende sviluppare un percorso didattico così concepito si suggerisce di operare una riflessione orientata all'autovalutazione dell'esperienza basata, oltre che su eventuali considerazioni in merito al clima di cooperazione che si è instaurato all'interno del gruppo, sull'ipotetica riproducibilità dell'esperienza stessa in un contesto dato. La pista da seguire per riflettere sulle modalità di interazione potrebbe partire dall'analisi della dinamica complessiva dell'operazione. Ad esempio, ci si dovrebbe chiedere se l'esperienza è stata *object oriented*, *process oriented* o *team oriented*. Ovvero se il focus principale è stato l'obiettivo da raggiungere, l'aspetto metodologico o lo scambio di opinioni all'interno del

gruppo. Per valutare la riproducibilità dell'esperienza si dovrebbero analizzare invece con una certa attenzione i tempi di progettazione e realizzazione, l'affidabilità e l'efficienza operativa del gruppo, i punti di forza e i punti di debolezza nelle dinamiche interpersonali, la fluidità complessiva della crescita del risultato o al contrario la presenza di momenti di incertezza, pause, tempi morti.

Esercizi sulla cooperazione attraverso la rete

- **La progettazione cooperativa di un corso di formazione a distanza, l'interazione tra gli attori in una Virtual Classroom e il management di un sistema per l'online learning.**

Questo percorso didattico è rivolto a coloro che intendono sviluppare specifiche abilità nella progettazione e nel management di ambienti di apprendimento in rete e formazione a distanza. Si ipotizza un lavoro da svolgere in gruppi di media consistenza, fino ad un massimo di 10 persone. Altri attori potrebbero essere coinvolti in una fase successiva per verificare i risultati ottenuti. Il grado di competenza tecnologica e la formazione culturale dei componenti del gruppo possono anche essere estremamente variegati, poiché parte della simulazione implicherà una diversificazione dei ruoli.

Sono richiesti alcuni prerequisiti, poiché si ipotizza l'uso di almeno 2 diversi strumenti per la progettazione cooperativa e la gestione di ambienti di apprendimento virtuali, sufficientemente semplici nelle funzioni fondamentali ma anche abbastanza complessi da garantire un alto livello di interazione tra gli attori.

- Un ambiente di virtual conferencing. Esempio: Internet Classroom Assistant.
- Un ambiente per l'erogazione e il management di corsi di formazione online. Esempio: Asymetrix Librarian.

Per sperimentare il percorso non è necessario conoscere a fondo gli strumenti citati. Si dovrà avere comunque una certa familiarità con la navigazione in Internet, la posta elettronica e le logiche fondamentali dei sistemi groupware. Si richiede anche di osservare alcune regole fondamentali di comportamento nell'interazione a distanza applicando il più possibile una certa "etichetta di rete".

Il concetto di *Virtual Classroom* implica che nell'interazione remota siano identificabili diverse tipologie di attori e di ruoli. Ad un livello minimo si può affermare che, oltre agli studenti, dovrebbero emergere la figura di un *administrator* e quella del *tutor*.

L'*administrator* è una sorta di direttore del corso: può attribuire ad esempio determinati "privilegi" a singoli utenti del sistema o ridefinire l'ambiente di apprendimento online utilizzando apposite password per aggirare le protezioni solitamente previste da questi ambienti software. L'amministratore, in questi ambienti, è di solito l'unico ruolo che si distingue operativamente dagli altri. Il tutor, per contro, per quanto possa diversificare la sua attività e le modalità dei suoi interventi sul piano dei contenuti, dei tempi e dei modi, operativamente non è diverso da uno studente o da un qualsiasi altro attore, questo almeno negli ambienti groupware che, come ICA, non si pongono il problema del management dei materiali elaborati, lasciando in sospeso non tanto il problema della verifica dell'apprendimento raggiunto, che può essere affidata ad altri strumenti, quanto il problema della certificazione della quantità e della qualità delle interazioni tra attori e sistema. In un ambiente come Librarian, per contro, dove l'accento è prevalentemente su questo aspetto e le opzioni di monitoraggio sono molto più profonde, la gamma dei ruoli che possono essere assegnati ai vari attori è molto più ampia e implica una diversificazione sul piano operativo: ad esempio, un tutor avrà accesso in quanto tale a determinati materiali che non risulteranno visibili agli studenti, un revisore o un validatore avrà accesso ad altri materiali e così via.

Il senso di questo esercizio è la simulazione di un'esperienza di formazione online prendendo in considerazione in particolare i due momenti distinti della progettazione del corso (o dell'ambiente di apprendimento) e della gestione della *learning community*. La fase dell'elaborazione dei materiali da distribuire e utilizzare, nell'ottica della simulazione orientata alla verifica degli aspetti metodologici del problema, sarà invece messa in secondo piano: dei contenuti del corso si terrà conto limitatamente alle loro implicazioni a livello progettuale (che tipo di contenuti? Come dovranno essere elaborati? Da chi?) e alla gestione della loro erogazione o della verifica della loro efficacia.

Il gruppo di lavoro potrebbe formarsi spontaneamente attorno ad un problema o a determinati interessi. Si dovrebbe tuttavia procedere prima possibile all'identificazione di un *administrator*, che avrà tra le altre cose il compito di coordinare il resto del gruppo. Tecnicamente, la figura dell'amministratore del sistema è necessaria perché negli ambienti che si immagina di utilizzare sono previsti differenti livelli di privilegio e di accesso a determinate informazioni e solo un responsabile, utilizzando una password di protezione, può abilitare o disabilitare certe opzioni e assegnare materialmente ruoli e compiti. In vista di un obiettivo secondario dell'esperienza, rappresentato dalla familiarizzazione con gli ambienti groupware, si può suggerire a chi intende simulare questo esercizio di assegnare il ruolo di amministratore a tutti i componenti del gruppo a turno.

Si segnalano alcuni temi che potrebbero essere oggetto di indagine.

1. Un centro di documentazione che agisce nel territorio, vuole attivare un servizio di consulenza per insegnanti. È collegato in rete con alcune scuole in cui si sperimenta del software didattico. Vuol creare un sistema di monitoraggio circa le esperienze in questione e garantire. Che tipo di soluzione si può prospettare? Come organizzare e gestire la formazione e l'aggiornamento degli addetti che si occuperanno dell'area di documentazione o la consulenza rivolta agli insegnanti del territorio?
2. Il Ministero della Pubblica Istruzione vuole seguire un processo di formazione sulle nuove tecnologie che coinvolge un centinaio di scuole. Senza interferire nell'autonomo svolgimento del processo di ogni singola scuola vuol creare un ambiente di visibilità reciproca, da cui possano risultare le tendenze dominanti in atto, con la possibilità anche di fornire qualche consiglio operativo. Si può ipotizzare una soluzione?
3. Alcune scuole si raccolgono intorno ad un comune progetto di Ricerca Azione. Vogliono studiare, confrontando i dati reciproci, l'inserimento di bambini disabili nei corsi. Decidono di allestire un sistema reciproco di scambio e monitoraggio. Come organizzare il sistema di monitoraggio online? Come garantire visibilità all'esperienza in rete? Come dotare gli insegnanti delle conoscenze tecniche necessarie? Come formare la comunità degli operatori che collaboreranno al progetto?

Le soluzioni possibili sono molteplici e possono puntare sull'organizzazione di varie attività, che nell'ottica della simulazione dovrebbero essere preferibilmente individuate tra quelle che potrebbero essere svolte a distanza, in rete, in modo collaborativo. Proviamo a tracciare un quadro di riepilogo che potrà essere successivamente utilizzato come termine di riferimento¹⁵. Si potrebbero allestire e organizzare...

- Seminari e discussioni a tema introdotte e moderate dai docenti alle quali gli studenti partecipano online, fornendo il proprio contributo, dopo essersi preparati su materiali didattici.
- Seminari online tenuti da esperti che accettano di incontrare telematicamente gli studenti in modo sincrono o asincrono.
- Seminari permanenti online gestiti da docenti, esperti o tutors per suggerire ai componenti della comunità di apprendimento percorsi didattici personalizzati e strategie di ricerca orientate all'approfondimento di determinate tematiche e alla raccolta di materiali o documentazione integrativa.
- *Peer Tutorials*, ovvero materiali online utilizzabili individualmente che prevedono momenti di discussione tra gli studenti e forme di rinforzo da parte di un tutor.
- *Public Tutorials*, ovvero situazioni online, sincrone o asincrone, in cui l'insegnante risponde pubblicamente (all'interno di una conferenza accessibile a tutti i partecipanti) alle domande poste dai singoli studenti. In questo modo una domanda posta da uno studente, ma di interesse generale, ottiene una risposta visibile da parte di tutti i soggetti interessati.
- Discussioni online a tema guidate da un insegnante o da un moderatore.

¹⁵ Il quadro di riepilogo suggerito è parzialmente tratto da Gonella L., Progettare e realizzare un corso in on-line education. I cambiamenti nella funzione docente. Tesi di Laurea, Università di Torino. In Internet, URL:

- Discussioni online moderate dagli studenti: a turno gli studenti si occupano di aprire e gestire una discussione, preparando e presentando alla classe il materiale informativo di riferimento, stimolando e moderando il dibattito.
- Dibattiti e discussioni strutturate online. Ad esempio, gli studenti vengono suddivisi in due gruppi chiamati a sostenere due posizioni contrapposte rispetto ad una determinata questione.
- Discussioni libere, ovvero spazi online in cui gli studenti possono dialogare tra loro in modo informale. Può essere utile sia per socializzare che per sviluppare ulteriori discussioni.
- Aree di riflessione in rete sulle risorse e i materiali utilizzati assistite da facilitatori e tutors.
- Lavori di gruppo orientati alla risoluzione di un problema, alla stesura di un elaborato o allo svolgimento di una ricerca. In questo caso ciascun gruppo di lavoro avrà a disposizione spazi di comunicazione online, che potrà utilizzare per scambiare idee ed informazioni o per attuare forme di *peer tutoring*, nonché strumenti di comunicazione in rete.
- Giochi e simulazioni in rete. Ad esempio, si può immaginare di costruire un ambiente simulato online in cui gli studenti assumono ruoli diversi, per sperimentare nella pratica concetti teorici o comprendere più a fondo la dinamica di situazioni complesse.
- Spazi comunicativi online di assistenza e aiuto reciproco gestiti dagli studenti e appoggiati da un tutor.
- Spazi in rete per la distribuzione e lo scambio di materiale informativo.

Nello schema appena tracciato il termine *studente* è ovviamente inteso in senso lato: può essere il partecipante ad un corso così come un insegnante coinvolto in un'esperienza di aggiornamento/formazione.

L'esercizio di progettazione qui proposto si colloca all'interno di questo quadro, la cui cornice, come si è detto, è rappresentata non tanto dai contenuti, quanto dalla duplice necessità di configurare un progetto di fattibilità da parte di un gruppo di ipotetici formatori e immaginare in un secondo momento una soluzione per l'organizzazione e la gestione materiale dell'esperienza formativa.

Il momento della progettazione dovrebbe coinvolgere il gruppo che intende sperimentare l'esercizio, mentre nella fase successiva potrebbero essere coinvolti anche degli studenti o interlocutori remoti disposti a calarsi nel ruolo di studenti e contemporaneamente suggerire piste utili ad una valutazione complessiva del progetto che è stato messo a punto.

La fase di progettazione dovrebbe svilupparsi il più possibile online, attivando allo scopo un *conferencing system* su Internet Classroom Assistant o ambienti equivalenti e utilizzando se necessario, in parallelo, altri strumenti di comunicazione in rete, come la posta elettronica o il *chatting*. Nel *conferencing system* predisposto allo scopo si suggerisce di aprire varie aree di discussione, i cui materiali, in un secondo momento, potrebbero anche confluire nella *virtual classroom* che si sta progettando, in modo che agli "studenti" siano visibili non solo le informazioni sul corso e i materiali ma anche il processo che ha portato alla definizione di quel determinato ambiente di apprendimento.

Uno schema di massima dei possibili argomenti da affrontare, suscettibile a sua volta di variazioni o esso stesso oggetto di discussione, potrebbe essere il seguente.

1. Discutere e definire l'oggetto del corso o l'insieme delle problematiche che l'ambiente di apprendimento o di consulenza in fase di progettazione. Definire gli obiettivi generali del progetto.
2. Definire e organizzare la comunità virtuale dei formatori che progetterà, realizzerà e gestirà l'ambiente di apprendimento e stabilire ruoli, competenze, eventuali scadenze.
3. Discutere su come organizzare la comunità di apprendimento, su quali eventuali prerequisiti richiedere ai partecipanti, su come comunicare ai partecipanti gli obiettivi della fase di formazione.

4. Identificare le risorse necessarie per poter sviluppare e gestire il progetto, ipotizzando se necessario il coinvolgimento di partners istituzionali o privati. Discutere sulle modalità delle eventuali partnerships.
5. Stabilire i canali di comunicazione che si intendono utilizzare, quali ambienti software saranno prevalentemente sfruttati, in che modo garantire la familiarizzazione dei partecipanti con gli strumenti che saranno suggeriti.
6. Determinare le modalità di iscrizione al corso e strategie per la raccolta di informazioni utili sui partecipanti. Discutere su come garantire un feedback costante agli iscritti già nella fase iniziale.
7. Stabilire che tipo di attività cooperative saranno previste all'interno del corso e secondo quante e quali modalità si svilupperanno i rapporti tra gli attori coinvolti: studenti, docenti, tutors, figure di supporto, esperti.
8. Impostare una strategia per lo sviluppo dei materiali che saranno utilizzati durante il corso o saranno messi a disposizione della comunità di apprendimento: testi, esercizi, bibliografie, esperienze online, documentazione allegata a seminari virtuali o aree di discussione. Identificare dei referenti e assegnare eventuali compiti per la produzione dei materiali che si ritiene necessario sviluppare. Affrontare il problema delle eventuali collaborazioni esterne e discutere sulle modalità di attuazione delle collaborazioni.
9. Stabilire dei criteri per la valutazione dei risultati ottenuti.
10. Discutere sull'eventuale pubblicazione di un case-study sull'esperienza formativa attuata.

La seconda fase dovrebbe consistere nello sviluppo e nella preparazione dei materiali da erogare online o da allegare alle varie parti del corso. Volendo, chi intende sperimentare questo esercizio potrebbe anche dedicarsi alla produzione di materiali più o meno strutturati e alla familiarizzazione con gli strumenti utilizzabili allo scopo. I materiali potrebbero tuttavia essere sottintesi, simulati o recuperati tra quelli già disponibili in rete, soluzione quest'ultima che permetterebbe anche di mettere alla prova la capacità dei componenti del gruppo di muoversi tra le risorse Internet.

Si passerà successivamente al management del corso e alla sperimentazione nella pratica di un ambiente di erogazione e di gestione, che potrebbe essere Librarian o un suo equivalente. Utilizzando questi ambienti si hanno a disposizione strumenti per effettuare direttamente un serie di operazioni che qui proviamo a riassumere in uno schema, che si può considerare valido anche come elenco di ulteriori argomenti di discussione da sviluppare all'interno del gruppo di progettazione.

1. Assegnare ruoli precisi ai componenti del team che ha progettato e gestisce il corso o l'ambiente di apprendimento.
2. Inserire nel sistema i materiali formativi che saranno utilizzati attivando una discussione tra tutti i componenti del team di progettazione circa le modalità di erogazione (accesso libero, personalizzato, protetto...) e la suddivisione dei materiali per livello, tipologia o percorso didattico.
3. Assegnare materiali e documentazione agli iscritti cercando di personalizzare il più possibile i percorsi formativi.
4. Determinare una serie di scadenze per poter assegnare compiti precisi agli iscritti o procedere a verifiche e valutazioni *in itinere*.
5. Identificare momenti di confronto tra i componenti del team dei formatori in modo che si possa verificare l'andamento dell'esperienza e intervenire di conseguenza.
6. Procedere alle verifiche finali e ipotizzare soluzioni per poter certificare ai partecipanti l'esito dell'esperienza formativa.

La sperimentazione di un ambiente come Librarian può anche essere l'occasione per un confronto tra ambienti nati nell'ottica della online education. In rete operano ormai varie istituzioni che effettuano tra le altre cose analisi comparative su questa gamma di prodotti e i cui suggerimenti potrebbero essere utili.

Suggerimenti per ulteriori approfondimenti

The NODE

URL: <http://node.on.ca/tfl/>

The Tech Learn Trends.

URL: <http://www.techlearn.com>

The Elliot Masie Center.

URL: <http://www.masie.com>

MCLI Multimedia Authoring Web. Maricopa Center for Learning and Instruction

URL: <http://www.mcli.dist.maricopa.edu/authoring/>

Tools for Developing Interactive Academic Web Courses. University of Manitoba

URL: <http://www.umanitoba.ca/ip/tools/courseware/index.html>

A chi intende sperimentare questo percorso didattico si suggerisce di tenere un diario di bordo, su cui annotare, se possibile quotidianamente, altrimenti a scadenze periodiche, le risposte ad alcune domande/chiaive.

Si dovrebbe cercare di rispondere almeno alle seguenti domande.

- In che modo hai contribuito all'attività di progettazione o di gestione dell'ambiente di apprendimento?
- Pensi di essere in grado di collaborare alla pari con gli altri componenti del gruppo sul piano della progettazione o della gestione dell'ambiente di apprendimento?
- Pensi di essere in grado di aiutare degli studenti che si trovassero in difficoltà o che avessero bisogno di chiarimenti sul sistema di educazione online che hai contribuito a progettare e allestire?
- Quali ruoli pensi di poter ricoprire all'interno dell'ambiente di apprendimento online oltre a quello che svolgi abitualmente?
- Che cosa hai imparato esattamente da questa esperienza?

Esercizi sulla cooperazione attraverso la rete

• Tra gioco e distributed learning: il museo immaginario

In questo percorso didattico¹⁶ il concetto di museo diventa metafora unificante per esplorare le potenzialità di vari strumenti di cooperazione in rete e di varie tecniche di interazione a distanza. L'esperienza dovrebbe essere attuata operando in gruppi abbastanza consistenti (10-12 persone), se impostata come simulazione, o in gruppi ancora più ampi se la sperimentazione viene calata in un contesto reale, lavorando ad esempio con una o più classi di ragazzi. In questo secondo caso si dovrebbe configurare un gruppo di progetto e coordinamento relativamente compatto di 4-5 persone, affiancato dagli studenti o dai soggetti coinvolti nella sperimentazione. Il grado di competenza tecnologica e la formazione culturale dei componenti del gruppo progettuale possono anche essere estremamente variegati, poiché parte del percorso si basa su una diversificazione dei ruoli.

Non sono richieste particolari competenze ai partecipanti, salvo un minimo di familiarità con i principali strumenti di interazione in rete. Ai componenti del gruppo di coordinamento sono richiesti invece alcuni prerequisiti, poiché si ipotizza l'uso di diversi strumenti di comunicazione, progettazione e gestione, sufficientemente semplici nelle funzioni fondamentali ma anche abbastanza complessi da garantire un alto livello di interazione tra gli attori. Si dovrà avere una certa familiarità con la navigazione in Internet, l'uso dei motori di ricerca, la posta elettronica e le logiche fondamentali degli ambienti groupware. Si richiede inoltre la conoscenza, anche rudimentale, dei seguenti ambienti o strumenti:

- Internet Classroom Assistant o un ambiente groupware equivalente;
- Active Worlds o un ambiente tridimensionale equivalente;
- un editor, anche semplificato, per elaborare delle pagine web;
- un software per la trasmissione di dati e informazioni in rete (FTP).

Si suggerisce anche di osservare alcune regole fondamentali di comportamento nell'interazione a distanza applicando il più possibile una certa "etichetta di rete".

Si può affermare che un museo è un ambiente ipermediale condiviso. Ipermediale in quanto costituito di oggetti che mettono in movimento esperienze multisensoriali e che contemporaneamente possono essere collocati in differenti percorsi o osservati da diverse angolazioni. Condiviso poiché l'esperienza della visita è promiscua e non è difficile che tra i visitatori si instaurino forme più o meno sofisticate di interazione.

Il museo, dunque, soprattutto nella sua versione "digitale", potrebbe costituire un eccellente banco di prova per sperimentare alcune tra le più complesse modalità di interazione telematica, oltre che per l'attuazione di strategie orientate ad agevolare l'approccio dei ragazzi alle opere d'arte. L'insegnamento della storia dell'arte a livello di scuola media o di primo biennio della scuola media superiore dovrebbe puntare al raggiungimento di alcuni obiettivi fondamentali: abituare i ragazzi ad approfondire l'osservazione di un oggetto o di un'immagine isolando particolari significativi, fare in modo che i ragazzi sappiano riconoscere un'opera, decifrare ciò che rappresenta, collocarla in un determinato contesto, associarla ad altre opere, capire che c'è sempre un rapporto tra l'opera e il punto di vista da cui un osservatore la guarda, così come c'è un rapporto tra l'opera e il suo contesto originario. Su questa base, proponiamo un percorso formativo fondato su una tecnica di simulazione che si configura in parte come un vero e proprio gioco di ruolo.

¹⁶ Il gioco del museo immaginario è ispirato ai lucidi e ai corsi online elaborati da Mario Rotta per la formazione tecnologica dei docenti di educazione artistica nell'ambito del progetto nazionale *Cd-Prelab*, fase 2, promosso dal Ministero della Pubblica Istruzione tra il 1998 e il 1999, decreto istitutivo 1684 del 27.06.98. Vari materiali didattici sull'uso delle nuove tecnologie e di Internet per la didattica dell'arte sono disponibili in rete all'indirizzo <http://www.bdp.it/~dgs0001/severo2/unita/rotta.html>.

Il gioco consiste, per sommi capi, nel progettare e allestire un museo immaginario. Il gioco prende spunto da una riflessione su alcune tecniche usate da tempo nelle università americane per approfondire particolari situazioni nelle quali gli studenti si troveranno a operare. Nel campo specifico della museografia e della museologia le tecniche di simulazione sono state adottate anche in Inghilterra e, in forma leggermente diversa da quella qui riproposta, in alcune scuole italiane. Accanto alla pura simulazione museografica, in questo caso, è prevista una componente ludico-agonistica ispirata ai giochi di ruolo.

Lo schema del gioco sarà costituito da un set iniziale di semplici regole, modificabili a piacimento, integrate punto per punto da alcuni suggerimenti metodologici e operativi rivolti non tanto ai "giocatori" quanto al gruppo di coordinamento e progetto, con indicazioni sulle tecniche e gli strumenti utilizzabili di volta in volta per poter sviluppare il gioco in rete e sulle ipotesi da valutare per trasformare il gioco in una più complessa esperienza di progettazione collaborativa.

Quadro generale di riferimento

Il gioco viene guidato e coordinato da un gruppo di docenti e può essere svolto suddividendo i ragazzi di una classe o un qualsiasi altro insieme di partecipanti in gruppi, che possono interagire a distanza. Il gioco consiste nella progettazione di un museo immaginario con l'obiettivo di un suo allestimento in rete, in forma di ipertesto multimediale o sfruttando tecniche di realtà virtuale.

Il gioco si sviluppa attraverso una serie di fasi, ognuna delle quali ha anche lo scopo di affrontare un aspetto specifico della conoscenza dell'arte. Molte delle fasi del gioco si dovranno svolgere utilizzando Internet come ambiente di ricerca o di dialogo.

Saranno stabilite delle regole generali, ovvero una cornice all'interno della quale i ragazzi o i partecipanti dovranno operare. Lo scopo della cornice è indirizzare l'azione dei ragazzi verso precisi obiettivi e stimolarli a tenere conto delle complesse forme di interazione che si instaurano sia all'interno di un gruppo di progettazione che in relazione all'organizzazione di un ambiente ipermediale, imparare a confrontarsi con un problema complesso, definire le regole. Bisogna imparare a pensare in modo problematico, cominciare a riflettere sul fatto che le opere d'arte non sono isole ma arcipelaghi, entrare nel meccanismo del lavoro di équipe.

Regole generali

1. Il museo dovrà avere un "indirizzo" scelto all'inizio del gioco: i partecipanti di ogni gruppo dovranno dire, ad esempio, se intendono allestire un museo archeologico, uno di storia dell'arte, uno di arti minori o altro.
2. Nel museo dovranno essere previsti almeno 5 ambienti espositivi e 3 ambienti di servizio, la cui natura dovrà essere indicata per sommi capi, anche se potrà essere modificata in seguito.
3. Ogni museo sarà progettato e gestito da un gruppo di partecipanti al gioco, che dovranno nominare un "direttore", che avrà anche funzioni di coordinamento del gruppo. Ogni componente del gruppo dovrà inoltre scegliere un ruolo iniziale tra: ricercatore, organizzatore di eventi, progettista dell'allestimento, addetto alle relazioni. Potrà anche individuare un ruolo diverso da quelli indicati, motivando la scelta.

Suggerimenti per il gruppo di coordinamento

Le domande/chiave su cui impostare eventuali aree di discussione in rete, relativamente al quadro generale di riferimento del gioco, potrebbero essere:

- che ruoli saranno attribuiti ai componenti del gruppo di coordinamento?
- Chi interpreterà il ruolo del master (indispensabile in un *role-game*)?
- Che funzioni avrà il master oltre a quella consueta, che consiste nel garantire il rispetto

- delle regole da parte dei partecipanti al gioco?
- Che tipo di rapporto si instaura, in partenza, tra i componenti del gruppo di coordinamento e chi partecipa al gioco?
- Come saranno formati i gruppi dei partecipanti? Da chi? Chi guiderà ogni gruppo? Come si comunicherà con ciascun gruppo, con i singoli componenti e con chi sarà chiamato a guidare ciascun gruppo?
- Che tipo di strumenti di interazione si ritiene opportuno far utilizzare ai partecipanti durante il gioco e fino a che punto il gruppo di coordinamento garantirà un supporto sul piano operativo?

Una discussione su questi argomenti, così come su tutte le altre problematiche che il gruppo di coordinamento sarà chiamato ad affrontare, potrebbe svilupparsi attraverso la posta elettronica o attivando un'area apposita in un *conferencing system*.

Per quel che riguarda le regole generali, il gruppo di coordinamento potrebbe riflettere su:

- quali obiettivi didattici si possono collegare ad un gioco su questi argomenti e con queste premesse?
- In che modo gli obiettivi didattici possono rientrare in un quadro più ampio? Ad esempio, come si potrebbero collocare rispetto allo sviluppo di un curriculum o di un percorso formativo tradizionale?
- Come saranno gestite eventuali variazioni che, nel corso del gioco, si riterrà opportuno apportare alle regole generali e più in generale alle regole iniziali del gioco?

Si dovrà procedere infine ad un'attenta analisi della disponibilità della gamma degli strumenti e degli ambienti software con i quali si presume o si immagina che debba essere sviluppato il gioco. In particolare, si dovrà stabilire chi si occuperà delle ricognizioni telematiche necessarie a verificare se tutti i partecipanti sono già dotati dei software necessari (ad esempio: hanno già installato Active Worlds? Hanno un programma per l'editing delle immagini?) e chi avrà cura di provvedere alla dotazione se e quando necessario. Il gioco potrà cominciare a essere sviluppato quando ci saranno sufficienti garanzie di equilibrio tra i partecipanti.

Regole per l'organizzazione degli ambienti espositivi

1. In ogni ambiente espositivo dovranno essere esposte virtualmente almeno 5 opere.
2. Le opere da inserire nel museo potranno essere scelte casualmente (più spazio all'osservazione e alla rielaborazione) o sulla base di un piano dettagliato (più spazio alla ricerca).
3. Le opere esposte in ciascun ambiente dovranno essere scelte in base ad un legame: dovranno essere o tutte opere di uno stesso autore (legame biografico), o tutte le opere che appartengono alla stessa epoca (legame cronologico), o tutte opere che provengono dalla stessa area geografica (legame topografico), o tutte opere che raffigurano un soggetto analogo (legame iconografico), o tutte opere che consentono di sviluppare un percorso logico (legame tematico).

Suggerimenti per il gruppo di coordinamento

Il ruolo del gruppo di coordinamento consisterà sostanzialmente nello stabilire, a fronte delle regole generali per l'organizzazione degli spazi del museo, eventuali set di regole dettagliate da sottoporre ai partecipanti al gioco per incrementare o meno l'aspetto ludico-agonistico dell'esperimento. Ad esempio, ogni gruppo sarà relativamente libero nelle scelte e nelle strategie per individuare gli "oggetti" da inserire nel museo o si ritiene opportuno stabilire dei vincoli? La possibilità di inserire nel museo un "oggetto" sarà legata ad una qualche forma di verifica o di esercizio? Un semplice vincolo per rendere il gioco più "avvincente" potrebbe consistere nello stabilire che le opere da inserire nel museo dovranno essere corredate da un'immagine trovata in rete, ma solo chi trova l'immagine per primo può acquisire l'opera. Il gruppo di coordinamento dovrà garantire che la regola venga rispettata e definire le modalità esatte per regolare l'acquisizione delle opere. Questi e altri

argomenti possono essere oggetto di discussione online o via e-mail tra i componenti del gruppo, che dovranno anche definire in che modo e attraverso quali forme i giocatori saranno informati su questi dettagli: saranno allestite pagine web informative con le regole complete del gioco? Le regole saranno comunicate in sessioni di chatting su appuntamento? O via e-mail? Il gruppo di coordinamento dovrà infine determinare in che modo i gruppi dei partecipanti dovranno rendere pubblico il progetto del museo.

Regole per l'organizzazione degli ambienti di servizio

1. Ciascun ambiente dovrà essere correttamente caratterizzato e dovrà corrispondere ad ambienti pertinenti al museo: si potranno ad esempio allestire aree come l'archivio, la biblioteca, la sezione didattica, l'ufficio informazioni, l'ufficio per le relazioni con il pubblico, l'ufficio per l'acquisizione di nuove opere.
2. In ciascun ambiente si dovranno inserire dei materiali che gli utenti potranno consultare.
3. Per ciascun ambiente dovrà essere individuato un responsabile che dovrà interagire personalmente a fronte di eventuali richieste da parte di tutti i possibili utenti del museo.

Suggerimenti per il gruppo di coordinamento

Il ruolo del gruppo coordinamento, anche in questo caso, consisterà sostanzialmente nella definizione di regole più dettagliate e nell'elaborazione di strategie per verificare il rispetto delle regole e la pubblicazione dei risultati ottenuti dai "giocatori". Investire i partecipanti al gioco della progettazione e della gestione di ambienti di servizio apre inoltre varie possibilità per sperimentare eventuali strategie di formazione degli stessi partecipanti sulle modalità della comunicazione in rete. In tal senso si può affermare che il gioco potrebbe essere utilizzato come simulazione per gruppi di sperimentazione sufficientemente ampi da suddividersi, se necessario a turno, in almeno un gruppo di coordinamento e due gruppi di giocatori, per attuare esperienze di *peer tutoring* sui significati e l'uso degli ambienti telematici. In questo caso gli aspetti legati alla didattica dell'arte e all'uso delle tecnologie multimediali nell'educazione all'immagine potrebbero passare in secondo piano.

Il gruppo di coordinamento, relativamente alla fase di progettazione degli ambienti di servizio da parte dei "giocatori", dovrà anche stabilire il set degli strumenti da utilizzare: pagine Web? Rudimentali forme di *newlettering*? Realtà Virtuale su Active Worlds? Chatting?

Regole per l'allestimento del museo in rete e regole sulle possibilità di navigazione, esplorazione e interazione

1. L'accesso alle sale delle opere e agli ambienti di servizio dovrà essere consentito almeno attraverso due forme diverse, da scegliere tra pianta, veduta assonometrica, indice alfabetico, ambiente virtuale tridimensionale, percorso visuale.
2. All'interno del museo si dovranno poter seguire almeno due percorsi "trasversali", che uniscano idealmente opere esposte in differenti ambienti sulla base di legami e associazioni di idee diverse dai criteri espositivi adottati.
3. Ogni opera dovrà essere osservata da almeno due differenti angolazioni o sulla base di due differenti ordini di grandezza.
4. Per ogni opera dovrà essere possibile richiamare informazioni di due differenti tipologie e sulla base di due differenti modalità di comunicazione, ad esempio didascalie, esplorazione interattiva, scheda testuale, commento audio.

Suggerimenti per il gruppo di coordinamento

Il gruppo di coordinamento, relativamente al processo di allestimento materiale dei musei immaginari da parte dei "giocatori", sarà ancora una volta chiamato a riflettere sul set degli strumenti da utilizzare: si punterà allo sviluppo di un museo/ipertesto attraverso la realizzazione di un sito Internet? O si sceglierà la strada della Realtà Virtuale costruendo i

musei su Active Worlds?

Una volta costruito il museo e quando il museo sarà visibile al pubblico, come procedere? Il gioco finisce o si apre a nuove possibilità? Se si è deciso di puntare sull'elemento ludico/agonistico, come premiare i musei allestiti dai gruppi dei partecipanti? Come giudicarli? Come stabilire chi "a vinto"? Tra le strategie possibili si potrebbero suggerire anche ipotesi di inaugurazione virtuale del museo, alla presenza di gruppi di invitati esterni (in una scuola potrebbero essere altri ragazzi, altri docenti...), chiamati successivamente a esprimere apprezzamenti positivi o negativi. Il gruppo di coordinamento, su questa ipotesi, dovrebbe immaginare soluzioni per gestire eventuali contatti con il "pubblico" e valutare la possibilità di utilizzare la rete come territorio permanente di confronto tra utenti/fruitori e giocatori/progettisti, calandosi in un ruolo di mediazione che potrebbe costituire un argomento di discussione e di progettazione collaborativa di grande interesse. Il gioco, a quel punto, potrebbe svilupparsi in ulteriori direzioni e continuare all'infinito.