

Tecnologie dell'istruzione e dell'apprendimento

A.A. 2011-2012
I semestre

I.giannandrea@unimc.it

1

Programma del corso

- Tecnologia e cultura nella società complessa
- Tecnologia e comunicazione
- Tecnologie dell'educazione
- La scrittura digitale
- I linguaggi e la mediazione
- Il web 2.0
- Gli ambienti di apprendimento
- I dispositivi didattici e l'apprendimento on line
- Web 3D, mondi virtuali e applicazioni didattiche
- Il semantic web. Verso l'e-learning 3.0.

2

Testi da adottare

- (A) P.G. Rossi, *Tecnologie e costruzione di mondi*, Armando, Roma, 2009.
- (C) A. Calvani, *Rete, comunità e conoscenza*, Erickson, 2005
- (C) G. Trentin, *La sostenibilità didattica formativa dell'e-learning*, Franco Angeli, 2008

Materiali aggiuntivi:

- Dispense e ulteriori indicazioni bibliografiche fornite dal docente e inserite nell'ambiente.

3

Il contesto culturale

La società della conoscenza

4

Sostantivi...

- Società dell'informazione
- Società della conoscenza
- Società dell'apprendimento
- Società del rischio
- Società della paura

5

Economia del sapere

Si va verso una "economia del sapere, nata dalla presa di coscienza del ruolo del sapere e della tecnologia nella crescita economica"

OCSE (Organizzazione di Cooperazione per lo Sviluppo Economico)

6

Conoscere ed apprendere 1

“un sistema produttivo (un’impresa, un’organizzazione, una comunità professionale, una comunità locale...) sopravvive e si sviluppa se possiede un adeguato sistema di competenze che gli consentano di esercitare la competitività” Ruffino Bonci Mainetti

7

Conoscere ed apprendere 2

“un sistema produttivo sopravvive e si sviluppa se la sua velocità di apprendimento è maggiore (o almeno uguale) alla velocità dei cambiamenti del suo ambiente esterno”

Ruffino Bonci Mainetti

8

Apprendimento

“L’apprendimento non è da identificarsi semplicemente con il dispositivo istituzionale dell’educazione e della formazione, ma soprattutto con i processi di “*learning by doing*”, “*learning by using*”, “*learning by interacting*”, e cioè con un rapporto attivo tra individuo e contesto – tecnico, organizzativo e sociale – di messa in pratica e di produzione innovativa di conoscenze e competenze” Ruffino-Bonci

9

Memorandum sull’istruzione e la formazione permanente della Commissione delle Comunità europee

Bruxelles 30.10.2000

10

Competitività

“in Europa è in atto una rapida evoluzione verso una società ed un’economia basate sulla conoscenza. Oggi più che mai, l’accesso ad informazioni e conoscenze aggiornate [...] costituiscono fattori cruciali per rafforzare la competitività dell’Europa e migliorare le capacità d’inserimento professionali e di adattamento della sua manodopera”

11

Cittadinanza attiva

“Gli europei di oggi vivono in un mondo sociale e politico complesso. Oggi più che mai, il singolo desidera essere artefice della propria vita, e mai come ora deve contribuire attivamente alla società e imparare ad accettare la diversità culturale, etnica e linguistica”

12

1. Nuove competenze di base per tutti

“La carenza di personale qualificato e la carenza di competenze non adeguate al profilo della domanda, in particolare nelle TIC, sono tra le principali ragioni del persistere di un elevato tasso di disoccupazione”

“pervenire entro il 2003 ad una alfabetizzazione digitale di tutti gli studenti al termine degli studi”

13

2. Maggiori investimenti nelle risorse umane

“come utilizzare al meglio i Fondi strutturali [...] per instaurare centri locali di acquisizione delle conoscenze e fornire loro un'attrezzatura moderna nel campo delle TIC?”

14

3. Innovazioni nelle tecniche di insegnamento e di apprendimento

“...le tecniche di apprendimento basate sulle TIC offrono un grande potenziale d'innovazione per i metodi di insegnamento e di apprendimento [...] la maggior parte di quanto offerto dai nostri sistemi d'istruzione e formazione è tuttora organizzata ed erogata come se la pianificazione e l'organizzazione della nostra vita da cinquant'anni a questa parte fosse sempre la stessa”

15

4. valutazione dei risultati dell'apprendimento

“...potenziare la patente informatica europea (ECDL European Computer Driving Licence) [...]”

sarà istituito un diploma europeo che attesta l'acquisizione delle competenze di base nelle tecnologie dell'informazione”

16

5. Ripensare l'orientamento

“le fonti di informazione e gli strumenti diagnostici basati sulle TIC e su Internet aprono nuovi orizzonti, che migliorano la gamma e la qualità dei servizi di orientamento”

17

6. Un apprendimento vicino a casa

“Le TIC rappresentano un mezzo formidabile per raggiungere popolazioni sparpagliate e isolate a costi relativamente contenuti [...] Più in generale, un accesso permanente e mobile a servizi di apprendimento [...] on-line consente a ciascuno di sfruttare il proprio tempo [...] ovunque si trovi”

18

Il testo integrale del Memorandum è disponibile all'url:

[http://db.formez.it/fontinor.nsf/c658e3224c300556c1256ae90036d38e/E203F3010B072EFBC125707E0053FDB5/\\$file/Memorandum%20istruzione%20e%20formazione%20permanente.pdf](http://db.formez.it/fontinor.nsf/c658e3224c300556c1256ae90036d38e/E203F3010B072EFBC125707E0053FDB5/$file/Memorandum%20istruzione%20e%20formazione%20permanente.pdf)

19

Tecnologia e cultura

- Spesso si vede la tecnologia come un elemento estraneo a noi e alla nostra cultura, qualcosa imposto dall'esterno che mina la nostra sicurezza, libertà, "umanità".
- Le tecnologie sono in realtà il prodotto della nostra cultura.

20

Due definizioni: Winn e Katz (1)

- Le tecnologie sono il prodotto della nostra attività e poi diventano un supporto alla nostra attività.

"Prima di accettare l'assunto che la tecnologia modifichi le cose, dobbiamo considerare la stessa tecnologia come un costrutto sociale, la cui definizione come artefatto è precedente a qualsiasi effetto sociale. L'argomento proposto in tutta la letteratura sul ciberspazio, e cioè che i media elettronici modificano la cultura, è palesemente circolare alla luce dell'esistenza e degli usi socialmente situati di qualsiasi tecnologia"

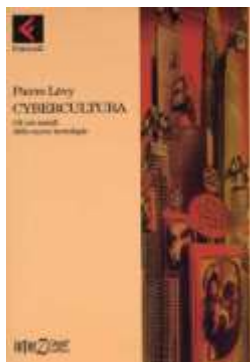
21

2 - Lévy

Similmente Lévy dice che " la tecnica partecipa pienamente dell'ordine

- culturale,
- simbolico,
- ontologico,
- assiologico".

22



È uno dei più interessanti "media philosopher" del momento ed è seguito in Italia nel mondo cyber e multimediale fin dalla pubblicazione del suo libro *Le tecnologie dell'intelligenza. L'avvenire del pensiero nell'era dell'informatica*, Synergon, 1992. Altri testi di riferimento sono: *Il virtuale*, 1995 *Cybercultura*, 1997.

23

La metafora dell'impatto

- la tecnologia è forse un agente autonomo, separato dalla società e dalla cultura, che sarebbero entità passive colpite da un elemento esterno?
- La tecnologia è determinante o condizionante?

24

Cyberspazio

E' Il nuovo ambiente di comunicazione emergente dall'interconnessione mondiale dei computer. Il termine non designa soltanto l'infrastruttura materiale della comunicazione digitale, ma anche l'oceánico universo di informazioni che ospita, insieme agli esseri umani che ci navigano e lo alimentano

25

Cybercultura

Insieme delle tecniche (materiali e intellettuali), delle pratiche, delle attitudini, delle modalità di pensiero e dei valori che si sviluppano in concomitanza con la crescita del cyberspazio

26

Limiti del cyberspazio/cybercultura

- Isolamento e superlavoro cognitivo
- Dipendenza
- Prevaricazione e controllo
- Sfruttamento
- Stupidità collettiva (chiacchiera, rumore, conformismo della rete e delle comunità virtuali, accumulazione di dati privi di contenuto informativo...)

27

Pregi del cyberspazio/cybercultura

- Virtualità
- Universalità
- Interconnessione, comunità virtuali e intelligenza collettiva

28

Universalità e totalità 1

I mass media – stampa, radio, cinema, televisione – perlomeno nella loro configurazione classica, proseguono la linea culturale dell'universale totalizzante iniziato dalla scrittura

29

Universalità e totalità 2

Per definizione , i media contemporanei, riducendosi al richiamo emotivo e cognitivo più "universale", "totalizzano". E' anche il caso, in termini molto più violenti, della propaganda dei partiti unici nei totalitarismi del Ventesimo secolo: fascismo, nazismo e stalinismo

30

Universalità e totalità 3

La vera rottura con la pragmatica della comunicazione instaurata dalla scrittura non può farsi strada con la radio o la televisione, perché questi strumenti di diffusione di massa non permettono né una vera reciprocità, né interazioni trasversali tra i partecipanti

31

Universalità e totalità 4

Il cyberspazio dissolve la pragmatica della comunicazione che [...] aveva riunito insieme l'universale e la totalità... Oggi, tecnicamente, grazie all'imminente messa in rete di tutte le macchine del pianeta, non ci sono più quasi messaggi "fuori contesto", separati da una comunità attiva

32

Universalità e totalità 5

intorno al cyberspazio si organizza una nuova ecologia dei media: più è universale (esteso, interconnesso, interattivo), meno è totalizzabile. Ogni connessione supplementare aggiunge nuova eterogeneità, nuove fonti d'informazione, nuove linee di fuga, cosicché il senso globale è sempre meno leggibile, sempre più difficile da dominare

33

Interconnessione

La connessione è sempre preferibile all'isolamento

34

Comunità virtuale 1

Una comunità virtuale si costruisce su affinità di interessi e conoscenze, sulla condivisione di progetti, in un processo di cooperazione e di scambio, e tutto ciò indipendentemente dalla prossimità geografica e dalle appartenenze istituzionali

35

Comunità virtuale 2

Lo sviluppo delle comunità virtuali si accompagna a uno sviluppo generale dei contatti e delle interazioni di ogni ordine e grado. L'immagine dell'individuo "isolato davanti al suo schermo" ha molto più a che fare con un fantasma che con un'immagine sociologica

36

Intelligenza collettiva 1

L'intelligenza collettiva costituisce più un campo di problemi che una soluzione. Chiunque riconosce che il miglior uso che si possa fare del cyberspazio è mettere in sinergia i saperi, le immaginazioni, le energie spirituali di chi si connette...

37

Intelligenza collettiva 2

- Ciascuno di noi diventa una sorta di neurone di un megacervello planetario oppure vogliamo costruire una moltitudine di comunità virtuali nelle quali cervelli nomadi si associno per produrre e condividere senso?
- Due valori essenziali. L'autonomia e l'apertura all'alterità

38

Ma cosa cambia usando le tecnologie?

- Le tecnologie sono spesso la **reificazione** di processi manuali e attivati in altro modo.
- Sono **artefatti** ovvero un insieme di
 - linguaggio,
 - struttura fisica,
 - procedura di utilizzo.

39

Tecnologie vecchie e nuove

- Spesso con il termine tecnologia intendiamo solo le nuove tecnologie.
- In realtà le tecnologie si stratificano e spesso permangono le vecchie insieme alle nuove.
- L'avvento delle nuove modifica l'uso delle vecchie.

40

Artefatti concettuali

- La tecnologia può essere vista come percorso di reificazione della conoscenza.
- Gli **artefatti** sono tale concretizzazione.
- Una categoria particolare di artefatti sono gli artefatti concettuali come ad esempio concetti ed idee reificate in oggetti fisici quali libri, cd, video, siti web.

41

Tecnologie e cultura oggi

- Due termini sono oggi epistemologicamente significativi: **partecipazione** e **rete**.
- Il primo termine **partecipazione** pone in evidenza come ci sia un accesso ampio alla produzione della cultura e non solo alla fruizione, soprattutto con il web 2.0.
- La **rete** invece evidenzia come il connessionismo sia significativo per la conoscenza e per l'apprendimento e come la metafora della rete possa rappresentare bene la società attuale. Tali processi vanno a modificare i modelli della comunicazione.

42

Castells e la società delle reti

- Castells, sostiene che i nodi della rete sono i centri della società attuale e i nodi sono i poli connessi facilmente dalle reti di comunicazione e di cambi.
- Si pensi alle stazioni e agli aeroporti oltre alle grandi metropoli ben connesse. La lontananza spaziale oggi dipende dalla lontananza temporale e Roma è più vicina a Parigi che a Macerata.

43

La rete come metafora del pensiero

- La rete è divenuta anche una modalità di produzione e di pensiero. La testualità secondo Barthes può essere letta come tessitura (testo come "merletto").
- Oggi accanto ad un modello lineare e causale sempre più si evidenzia una modalità di pensiero analogica e reticolare:
- Alla scuola spetta di valorizzare il nuovo senza lasciare l'acquisizione di vecchie modalità sempre valide e fondamentali per la complessità del soggetto.

44

Il testo mentre si fa è simile a un merletto di Valenciennes: ogni sequenza avviata pende come il fuso provvisoriamente inattivo che aspetta mentre il vicino lavora; poi, quando viene il suo turno la mano riprende il filo lo riporta sul tamburo; e via via che il disegno si riempie, ogni filo segna il suo avanzamento con uno spillo che lo trattiene e che poco a poco viene spostato: così per i termini della sequenza: sono delle posizioni occupate poi superate in vista di un investimento progressivo del senso.

45

Questo processo è valido per tutto il testo. L'insieme dei codici, dal momento che sono presi nel lavoro, nel cammino della lettura, costituisce una treccia (testo, tessuto, treccia, sono la stessa cosa); ogni filo, ogni codice è una voce; queste voci intrecciate -o intreccianti- formano la scrittura: quando questa è sola, la voce non lavora, non trasforma niente, essa esprime; ma dal momento che la mano interviene per frammischiare i fili inerti, si ha lavoro, si ha trasformazione.

46

Il testo classico dà sempre questa impressione: che l'autore concepisca prima il significato, l'autore è sempre ritenuto andare dal significato al significante, l'autore è un dio, il suo luogo di origine è il significato; quanto al critico, egli è il sacerdote, attento a decifrare la Scrittura del dio.

R. Barthes, S/Z. Torino, Einaudi, 1973



Riferimenti Bibliografici

- P. Lévy (1990) *Le tecnologie dell'intelligenza. Il futuro del pensiero nell'era dell'informatica*, Ombre corte, Verona, 2000.
- P. Lévy (1995) *Cybercultura. Gli usi sociali delle nuove tecnologie*, Feltrinelli, Milano, 1999.
- M. Castells (2001) *Galassia Internet*, Feltrinelli, Milano, 2002.

48

Articoli e risorse in rete

- P. Lévy in wikipedia http://it.wikipedia.org/wiki/Pierre_Lévy
- P. Lévy, *Cybercultura*, <http://bfp.sp.unipi.it/rec/levy.htm>
- P. Lévy, L'intelligenza collettiva
<http://www.mediamente.rai.it/home/bibliote/intervis/l/levy.htm>
- M. Castells in wikipedia
http://it.wikipedia.org/wiki/Manuel_Castells
- Una serie di articoli su M. Castells (e non solo)
<http://www.hackerart.org/corsi/fm03/esercitazioni/civardi/somario.htm>
- L'articolo di Winn e Katz sulla tecnologia (in inglese)
<http://www.indiana.edu/~tisi/readers/full-text/13-4%20Wynn.html>

49

Attività:

- Costruire una mappa concettuale che espliciti le vostre idee sulle tecnologie per l'educazione e l'apprendimento.
- Possono essere inseriti nella mappa tutti i concetti che in questo momento vi sembrano collegati a questo tema e rilevanti.
- La mappa sarà salvata in un file e inserita nel vostro e-portfolio su <http://lab.unimc.it/mahara>

50