

# Marco Lazzari - Appunti per il corso di Laboratorio di comunicazione multimediale

Università di Bergamo, 2006

Dai trasparenti delle lezioni; sintetizzano e integrano il libro di testo:  
Giulio Lughì, Parole on line, Guerini, 2001

## Definizioni

- **editoria** • [1896] Industria libraria, attività editoriale
- **editoriale** • [da *editore*; 1894] Di, relativo a editore o a casa editrice
- **editore** • [voce dotta, lat. *editore*, da *editus* 'edito'; 1763] Che pubblica libri, riviste, e simili

● fonte: lo Zingarelli 2001, ed. Zanichelli

## Definizioni

- **multimediale** [1979] • **1** Detto di forma di comunicazione che integra tecniche espressive diverse, come testo, grafica, animazione, suono: *enciclopedia m.*, *spettacolo m.* • **2** che utilizza diversi strumenti di comunicazione di massa: *pubblicità m.*

## Le forme della multimedialità

- multimedialità debole: parlare, guardare immagini, ascoltare musica
- multimedialità intrinseca: fumetti
- multimedialità additiva: film muti con pianista in sala; film/opere con sottotitoli

## Le forme della multimedialità

- multimedialità ristretta: coesistenza di formati digitali per audio, video, testo; enciclopedie su CD; web
- multimedialità interattiva: ipertestualità; video/libro game video on demand; navigatore di bordo; realtà virtuale

## Iperestesi

- associatività delle idee (Vannevar Bush 1945)
- organizzazione reticolare dell'informazione
  - nodi (pagine)
  - collegamenti

## Iperestesi

- percorsi di lettura scelti dall'utente
- non linearità (testo a  $n$  dimensioni)
- navigazione ipertestuale
- disorientamento cognitivo

- granularità / disorientamento granulare

## Iper testi

- hotword (parola attiva): rende evidente il link fra due pagine
- hotword testuale: una porzione del testo stesso; parole, frasi, immagini (vai al [sito dell'Università](#)); unicità
- hotword procedurale: extra-testo (cornice ipertestuale); menù, pulsanti (vai alla [prossima pagina](#)); ripetitività

## Iper testi

- la struttura reticolare dell'informazione
- il programma (l'ambiente) per la generazione del documento
- il prodotto finale, il supporto (CD, DVD, ...)

## Ipermedialità

- integrazione di iper testi e multimedia (Ted Nelson, 1965)
  - ATTENZIONE:
    - ipertesto - struttura
    - multimedia – supporto
- world wide web: un ipertesto multimediale distribuito sulla rete Internet

## Interattività

- azione – reazione fra utente e dispositivo: l'utente genera stimoli, il dispositivo reagisce di conseguenza:
  - il dispositivo risponde all'utente
  - il dispositivo valuta le risposte dell'utente
  - interscambiabilità mittente destinatario
- uso di indici; consultazione di note, ricerca di argomenti correlati

## World wide web

- la tecnologia ipertestuale precede il web e la diffusione capillare di internet
- il web ha ucciso altre tecnologie e promosso un uso complesso della rete e delle informazioni
- crisi del modello testuale sequenziale e della scrittura

## L'editoria ai tempi di Internet

- economicità del supporto
- facilità di scrittura
- disponibilità di mezzi di trasmissione

## Idee di fondo

- l'importanza delle novità informatiche e tecnologiche; standardizzazione
- editoria multimediale: modello di comunicazione direzionale (presentazione)
- rottura e continuità con l'editoria tradizionale: integra e sostituisce

## Tecnologia multimediale

- standard multimediale: salto qualitativo dato dal convergere di elettronica, digitale e multimediale verso un sistema di comunicazione multi-piattaforma basato su una serie di standard
- riduzione delle difficoltà di impatto per l'utente
- stabilizzazione di abitudini

## Standardizzazione

- garantisce la fluidità di comunicazione fra editore e lettore
- problematicità dei continui aggiornamenti

## Standardizzazione

- standard di modifica dei formati multimediali (testi, immagini, audio, video)
- standard di trasmissione su rete: il protocollo TCP/IP è standard de facto
- standard di collegamento per l'accesso dell'utenza domestica (SLIP, PPP)
- standard di fruizione del testo per i browsers (Mosaic, Netscape, Explorer)

## Modelli comunicativi

- comunicazione: trasmissione di messaggio
- emittente, messaggio, destinatario
- messaggio/testo: luogo di negoziazione e produzione di senso fra emittente e destinatario
- strumenti di trasmissione (parola, server), canali di comunicazione (servizio postale, rete), strumenti di ricezione (orecchio, browser)

## Modelli comunicativi

- modello direzionale: comunicazione orientata da emittente a destinatario (libro, film, televisione)
- modello circolare: scambi comunicativi (quattro chiacchiere)
- modelli misti

## Modelli comunicativi su rete

- presentazione: direzionale; il produttore pubblica, l'utente cerca e legge (siti)
- partecipazione: circolare; situazione comunicativa dialogica fra utenti (chat, e-mail, news, ...)
- misto/evolutivo: siti commerciali da vetrine a portali con servizi e comunità on line

## Modelli comunicativi su rete

- determinato dal mezzo: sito elearning con banda larga usato per lezioni multimediali (tipicam. direzionale), con linea lenta usato solo per forum (circolare)
- determinato dai ruoli: quando io scrivo alla mailing list degli studenti per diffondere un avviso, uso unidirezionalmente uno strumento inerentemente circolare

## Ruolo dell'editoria mm

- replica dell'esistente (nuovo modo di dire cose)
- nuove modalità di costituzione del sapere (enCDclopedie)

## Ruoli dell'editoria mm

- ⇒ **soggetti professionali e organizzati** producono
- ⇒ **contenuti simbolici**, organizzati con le modalità dei linguaggi di codifica e trasmessi attraverso
- ⇒ **mezzi di trasmissione** che sfruttano reti telematiche e supporti informatici rendendo disponibili i contenuti a un
- ⇒ **pubblico vasto e indifferenziato**

## Produzione del testo

- problematiche economiche
- nuove figure professionali
- nuovi soggetti creativi
- capacità tecnologiche
- definizione del prodotto dell'editoria multimediale – differenze rispetto a editoria tradizionale

## Editoria su CD

- informatica in editoria per stampa su carta
- editoria su CD come fase di passaggio verso il web
- testo nato e pubblicato come digitale
- palestra d'uso di programmi autore
- prime esperienze dei programmatori multimediali

## Editoria su CD

- programmazione integrale del CD (contenuti, interfaccia, interattività)
- assenza di standard: diversità nella grafica, nei sistemi di navigazione; impraticabilità
- i CD attuali sono web in locale

## Editoria su CD

- opportunità del testo su CD:
  - mancanza di collegamento in rete
  - rapporto fra tempo di consultazione e costo del collegamento
  - sicurezza o riservatezza dei dati

## Editoria su CD

- influenza della tecnologia: i formati condizionano il prodotto
  - il basso costo del supporto induce a pubblicare più materiale: quantità vs qualità
  - dissoluzione del concetto di testo come sistema chiuso
  - buona qualità con limiti esterni: didattica, progetto autoriale (videogiochi)

## Editoria su CD

- accumulo di materiale: DVD con sottotitoli in più lingue, brani scelti, backstage
- barriera d'ingresso per piccoli editori: indisponibilità di materiale aggiuntivo o aggiunte di bassa qualità
- senso di incompletezza dell'ipertesto locale: troppo pieno / troppo vuoto

## Transizione verso il web

- forme primitive di editoria in rete:
  - comunità di tecnologi
  - necessità di rapidità ed efficienza
  - interessi economici trascurabili
- documentazione tecnica informatici
- riviste in rete per accorciare tempi di pubblicazione (responsabilità dell'autore)
- altre comunità di scienziati

## Transizione verso il web

- **soggetti professionali e organizzati producono**
- **contenuti simbolici**, organizzati con le modalità dei linguaggi di codifica e trasmessi attraverso
- **mezzi di trasmissione** che sfruttano reti telematiche e supporti informatici rendendo disponibili i contenuti a un
- **pubblico vasto e indifferenziato**

## Transizione verso il web

- dimensione proprietaria prodotti pre-web
- applicazione locale – limitata
- impossibile uso generalizzato

## Transizione verso il web

- biblioteche
  - OPAC – On Line Public Access Catalog
  - cataloghi in rete con cui è possibile sapere in quali biblioteche è presente e consultabile un libro
  - Servizio Bibliografico Nazionale (opac.sbn.it)
- raccolte testi non coperti da diritti d'autore

## L'era del web

- nascita e diffusione del web: anni 90
- browsers visuali con interfaccia semplice e standard, basse competenze tecniche per il loro uso, accesso a grandi moli di dati
- primi testi multimediali di provenienza universitaria + organizzazioni + istituzioni

## L'era del web

- si aggiungono i giornali: servizi a pagamento vs servizi informativi integrati
- biblioteche: problemi conversione cataloghi
- editori tradizionali: semplici cataloghi

## L'era del web

- nuovi soggetti – contenuti autoreferenziali:
  - motori di ricerca: Altavista, HotBot
  - service provider: America On Line (AOL)
  - indici sistematici: Yahoo!
  - comunità virtuali: GeoCities
- da strumenti di meta navigazione a portali con servizi integrati

## L'era del web

- siti aziendali:
  - pagina vetrina
  - sito vetrina
  - catalogo
  - feedback
  - commercio elettronico

## Aspetti economici

- prime fonti di finanziamento:
  - Altavista: Digital (produttore hardware)
  - Yahoo!: banner e consulenza
  - AOL: servizio di connessione
  - Amazon.com: vendita di libri in rete, azioni alle stelle, bilanci in rosso
- nascita delle concentrazioni editoriali: Time (rivista) fuso con Warner (cine) compera CNN (tele) ed è preso da AOL (rete)

## Tipologie editoriali

- informazione specializzata a pagamento (riviste specialistiche per clientela professionale)
- servizi gratuiti con introiti pubblicitari
- siti di forti realtà industriali (editoria, telefonia, accesso; veicolo altri servizi)
- commercio elettronico (bassi costi di intermediazione)

## Figure professionali

- necessità di gestione di un server: materiale dinamico, archivio interattivo; competenze tecniche informatiche
- riconversione di informatici in editoria: primordi web con grafica spartana
- informatizzazione dei creativi: evoluzione della grafica
- integrazione di competenze: informatica, grafica, marketing, pubblicità, ...

## Figure professionali

- business manager: imprenditore in rete; strategie commerciali, promozione
- project manager: coordina progettazione e realizzazione; interfaccia clienti ed esperti
- marketing manager: strategie di marketing, comunicazione; posizionamento prodotto
- web writer: redazione testi
- site designer: aspetto grafico, stile

## Figure professionali

- l'autore/scrittore dell'editoria tradizionale diventa l'autore/regista di quella multimediale
- immaginare l'opera nella sua globalità, gestire lavoro collettivo di creazione e allestimento

## Figure professionali

- l'architetto della conoscenza
  - organizzazione dei temi
  - organizzazione delle pagine
  - sistema connettivo, sistema di navigazione
  - reperimento informazioni, motori di ricerca interni

## Organizzazione del testo

- unità comunicativa in contesto di negoziazione del senso
- inizio e fine
- coerenza interna
- articolabile in elementi più piccoli
- collegabile ad altri  $\Rightarrow$  *macrotesti*

## Influenza standard tecnologici

- codifica standard: HTML e successivi, strutturazione logica dei testi
- mappatura del testo come sistema di oggetti
- gestione degli oggetti del testo con linguaggi di programmazione (manipolabilità)

## Testo mediato dal computer

- testo superficiale e testo profondo (<...>)
- molteplicità
- dinamismo
- programmabilità

## Verso la nuova testualità

- rapida transizione verso testo multimediale
- integra
  - testo scritto  $\Leftrightarrow$  lineare, razionale (poco spazio immagini)
  - testo visivo  $\Leftrightarrow$  simultaneo, emozionale (testi accessori)

## Verso la nuova testualità

- scrittura: trascrizione discorso orale (dimensione dialogica)
- stampa: trascrizione attività di pensiero (dimensione mentale, individuale)
- testo mediato dal computer: trascrizione del fare pragmatico

## Verso la nuova testualità

- aspetti della transizione
- libro oggetto: non solo strumento di formazione, ma strumento d'uso (agenda, libri per ragazzi, ...)
- gamebook
- testo su schermo: operabilità; interfacce grafiche, cut & paste, mouse
- videogiochi ⇔ ...

## Videogiochi

- introduzione del concetto di scenario, luogo visuale di comunicazione e azione (terreno di gioco, personaggi, game master, mappe)
- funzione ludica e didattica (comunicazione / cooperazione): formazione, addestramento, terapia
- mediazione fra testi statici e testi dinamici
- palestra di sperimentazione tecnologica

## Ipertesto

- testi su supporti di memoria informatici
- sotto-unità non sequenziali - ordinamento reticolare
- collegamenti fra sottounità via link

## Ipertesto

- lettura non lineare dipendente da
  - la libertà del lettore nella costruzione dei percorsi di lettura
  - caratteristiche del supporto di memorizzazione: memorie ad accesso diretto (non sequenziale)

## Ipertesto: strutture

- lineare: elenchi, liste; agenda di indirizzi, ricerca alfabetica
- gerarchica: albero genealogico; rappresenta i singoli elementi e le loro dipendenze
- rete: carta stradale; rappresenta molteplicità di percorsi
- la rete *comprende* le altre due (teoria dei grafi)

## Iper testo: strutture

- iper testo come struttura testuale di ordine superiore, che può rappresentare:
  - testi sequenziali; tecnologie solo per memorizzazione e lettura
  - testi ad albero, menù a più livelli
  - testi reticolari, molteplicità di percorsi

## Testo profondo e superficiale

- due livelli del testo multimediale: visualizzazione e funzionamento
- pagina costruita a *run time* dal visualizzatore (programma lettore)
- il lettore non accede direttamente al supporto (Word con Blocco note): vede interpretazione del materiale informativo di base (Word con Word)

## Testo profondo e superficiale

- i linguaggi di marcatura hanno un testo profondo *leggibile* (il linguaggio delle parentesi angolate)
- standard *aperti*

## HTML

- Hyper Text Markup Language
- linguaggio di marcatura, pagine web
- indicazioni World Wide Web Consortium
- raccoglie in uno standard indicazioni di progettisti e produttori browsers

## HTML

- guerra dei browsers: inserimento caratteristiche non standard per attirare utenza e tagliar fuori concorrenti
- guerra conclusa con accettazione ruolo w3c, sorpasso IE su Netscape, allineamento di Microsoft a direttive w3c
- ora la concorrenza si gioca su servizi accessori

## Fogli stile css

- specifica dei formati in un'unica soluzione
- indicazioni per visualizzare il testo
- facilità di modifica
- a cascata – agiscono su:
  - un sito / insieme di pagine: file css esterno
  - una sola/intera pagina: stili nello header
  - un solo elemento: stili nel tag (in-line)

## Fogli stile css

- applicazione degli stili in cascata:
  - su tutte le pagine del sito lo stile del file esterno  
*tranne che*
  - sulle pagine con intestazione diversa - stile dell'intestazione su tutta la pagina  
*tranne che*
  - sui tag con stile diverso - stile del tag

## XML

- Extensible Markup Language, a metà fra:
  - SGML, definisce criteri di costruzione dei linguaggi di marcatura
  - HTML, linguaggio base del web
- metalinguaggio più semplice di SGML
- definisce regole per la costruzione di sistemi di marcatura di testi

## XML

- individua e descrive elementi strutturali di un testo
- usato per classificazione

```
<studente>
  <nome>Marco</nome>
  <cognome>Lazzari</cognome>
</studente>
```

## XML

- i tag indicano la funzione logica delle parti e i loro rapporti gerarchici
- separazione di aspetti strutturali e di visualizzazione – per visualizzare si può definire una regola di corrispondenza fra elementi strutturali e loro rappresentazione
- standard de facto per archiviazione testi

## JavaScript

- linguaggio di scripting: aggiunge proceduralità alla pagina
- lo script (un programma) attivato da eventi: clic del mouse, passaggio del mouse, caricamento pagina
- l'esecuzione dello script può alterare la rappresentazione della pagina

## Java

- vero linguaggio di programmazione
- può agire *lato server* o *lato client* con gli *applet*
- applet: applicazione incorporata in html ed eseguita da macchina intermedia Java
- potenti, sicuri, pesanti

## La pagina

- lingua parlata: frase come elemento mediano fra parole e discorsi
- multimedialità: pagina: fra oggetti e siti
- corrisponde al file; identità spazio temporale
- tabelle, form, zone sensibili, frames

## Eventi

- caricamento/chiusura pagina
- entrata/uscita del puntatore in un pagina o area sensibile
- clic su area sensibile o pulsante
- modifica contenuto area form
- timer
- risultati di calcoli, di elaborazioni

## Funzioni

- diverse funzioni degli oggetti multimediali in una pagina:
  - identificazione (intestazione, logo, banner)
  - navigazione (home, back, menù)
  - contenuto (testi informativi, risultati ricerche)
  - contatto (hotwords per email, indirizzi web, forum, chat)

## Il sito

- sito: insieme coerente di pagine (macrotesto)
  - unico emittente / più emittenti con unico progetto
  - unico argomento (suddiviso in sottoarg – sezioni)
  - uniformità grafica (a livello di sito o di sezione)
  - destinatario ben definito

## Home page

- il sito è un ipertesto dotato di un punto d'ingresso: home page
- diverse tipologie di home page
  - copertina: grafica essenziale, unico link per accesso a sito (o reindirizzamento con timer)
  - sigla: animazione audiovisiva narrativa / evocativa
  - vetrina: densa di oggetti per accesso a informazioni / servizi vari

## Home page

- copertina / sigla più accattivanti per il primo accesso
- vetrina più utile per accessi ripetuti – fidelizzazione del cliente
- molte informazioni in home risparmiano clic successivi
- molte informazioni possono disorientare

## Sezioni

- gruppi / sequenze di pagine con identità specifica:
  - legate dall'argomento (*Gli autori* dell'Enciclopedia del Duecento)
  - legate dalla funzione (forum di Editoria)
  - tutorial (*Note di grafica* nel sito di Editoria)
  - servizio (sportello telematico del sito unibg)
  - news (*Obiettivo su...* di enel.hydro)

## Sezioni

- ampliano e replicano su più pagine le funzioni della singola pagina:
  - identificazione (chi siamo, dove siamo)
  - navigazione (mappa del sito, indici)
  - contenuto (testi informativi)
  - contatto (posta, forum, chat)
- uniformità grafica delle sezioni: una funzione, un segno (colore di sfondo, combinazione di colori)

## Tipologie di siti

- classificazioni in base a:
  - emittente
  - funzione
  - stile

## Tipologie di siti: l'emittente

- personali (foto dei figli; professionisti on line; artisti con immagini; giornalisti free lance)
- associativi
- aziendali (vetrina; interazione; ecommerce)
- istituzionali (amministrazione; istruzione)

## Tipologie di siti: la funzione

- espressiva: mostra il punto di vista dell'emittente; siti personali o vetrina
- conativa: l'emittente condiziona il destinatario; siti aziendali B2C, associativi politici
- informativa: trasmette notizie, informazioni; siti giornalistici, associativi, istituzionali

## Tipologie di siti: la funzione

- poetica: incentrata sul messaggio; siti personali di artisti, istituzionali di organizzazioni finalizzate al messaggio (scuole di design, di scrittura), siti di creativi
- metalinguistica: spiega codice comunicazione; aggiornamento tecnico (w3c)
- contatto (fatica): controlla e garantisce continuità della comunicazione; associativi

## Tipologie di siti: lo stile

- da imitazione del cartaceo a eccessi di grafica (blink, animazione)
- professionisti della grafica, prevalere del segno sul significato
- gli aspetti estetici si saldano con quelli di contenuto

## Trasmissione del testo

- organizzazione influenzata da informatica
- trasmissione influenzata da telematica
  - evoluzione dei terminali
  - evoluzione (velocità linee di trasmissione)
- facilità di trasmissione influenza produzione organizzazione fruizione (se posso trasmettere facilmente allora posso aggiungere...)

## Telematica e forme testuali

- editoria fai da te: composizione di notiziari per assemblazione di articoli da giornali on line; tesine copia e incolla
- standardizzazione e diffusione Mp3 e sviluppo software distribuzione decentrata (Napster)

## Velocità e terminali

- nuovi terminali immessi sul mercato solo quando velocità di trasmissione e larghezza di banda lo consentono
  - web tv sperimentata da tempo, ma inattuata per problemi di banda; tecnologia dei terminali OK
  - diffusione musicale via web praticabile grazie ad algoritmi di compressione che aggirano limiti di banda

## Evoluzione delle trasmissioni

- accelerazione nella evoluzione
  - da gestualità a oralità a scrittura a stampa a media elettr(on)ici a rete
- nuove tecnologie non cancellano le precedenti
  - ogni genere testuale ha il suo mezzo trasmissivo preferenziale
  - genere: romanzo, articolo, documentario
  - mezzo: libro, giornale, pellicola

## Evoluzione delle trasmissioni

- reti + digitalizzazione informazioni = veicolazione di qualunque genere
- le reti di comunicazione digitale sono alternative agli altri mezzi di trasmissione e indipendenti dai generi testuali

## Supporti fisici

- sostituzione di libro/carta con supporti di memoria magneto/ottica
- miniaturizzazione dei supporti
- economicità del processo e dei supporti
- rapidità e analiticità della consultazione
- carta e rapporto personale: romanzo, grafica
- 0/1 per accesso facile/economico: rivista scientifica, biblioteca, archivio

## Terminali

- dispositivi per I/O in una sessione di comunicazione telematica
- comprende periferiche di traduzione fra mondo fisico e mondo digitale
- modifica abitudini: per es. walkman
- computer, pocket pc, pda, e-book, console, cellulare

## Linee di trasmissione

- diffusione Internet da quando velocità di rete e modem facilitano browser
- decollo videoscrittura con interfacce visuali
- decollo Internet con integrazione e trasmissione testo + immagini
- decollo musica in rete con compressione
- decollo video in rete ???

## Linee di trasmissione

- rete telefonica:
  - modem, 56 Kbit al secondo
  - ISDN, 64-128 Kbit
  - ADSL, 650 Kbit
- telefonia cellulare:
  - GSM, 9,6 Kbit
  - GPRS, 60 Kbit (trasmissione a pacchetto)
  - UTM, 2 Mbit
- fibra ottica, satellite