

HYPERMEDIA

COMUNICAZIONE E MULTIMEDIALITA'	2
REPERIBILITA' DELL'INFORMAZIONE E IPERTESTUALITA'	4
DESCRIZIONE DELLA STRUTTURA DI UN MESSAGGIO E HTML.....	7

COMUNICAZIONE E MULTIMEDIALITA'

La scrittura di un testo presuppone operazioni complesse, talune delle quali consce, altre inconscie. La traduzione di un messaggio da modello concettuale a modello linguistico, ad esempio, implica dei meccanismi inconsapevoli che portano alla linearizzazione del nostro pensiero. Ciò è peculiare di quasi tutte le culture moderne in cui la scrittura è alfabetica e il mezzo della comunicazione verbale (la voce) è fondamentalmente sequenziale. La comunicazione “a vista”, d’altro canto, sfrutta contemporaneamente più canali per trasmettere un messaggio, rendendolo



composito e ricco di significati non esplicitabili direttamente con lo scritto. Il problema della trasmissione del contenuto di un messaggio in forma di scrittura è stato risolto diversamente in diversi periodi storici. Si pensi al libro precedente all’invenzione di Gutenberg (sia esso liber, codex o volumen), concepito non solo come una sequenza di lettere, ma completato da cornici, miniature e capilettera che ne arricchivano il significato. Consideriamo come esempio il foglio 15 (verso) del Libro d’Ore Borromeo¹; esso contiene quattro righe² inserite in un cartello sorretto da due putti. Sebbene la scrittura gotica del tempo presupponesse canoni rigidissimi di composizione con una evidente perdita di leggibilità, il foglio è ricco di significato, in quanto è arricchito, in alto, da una raffigurazione dello sposalizio della Vergine su fondo prospettico e in basso da diverse imprese araldiche. A concludere, in fondo, il nome del miniaturista: Cristoforo De’ Pretis. E’ singolare come un siffatto contenitore (in tutti i sensi, considerando che

ogni elemento significativo è inserito in una composizione marmorea che oggi definiremmo virtuale) non rispetti una sequenzialità nella sua decifrazione (non uso il termine “lettura” consapevolmente, in quanto può indurre ad interpretazioni parziali): si può scegliere di leggere prima il testo e poi osservare le diverse raffigurazioni o viceversa, o ancora guardare il tutto, cogliendone il significato d’insieme. Lungi dall’essere un’analisi artistica, qui si vuole solo portare alla luce che,

¹ Codice del XV secolo, in scrittura gotica libraria, corredato da miniature di scuola lombarda

² “Incipit offitium beate virginis marie secundum consuetudinem romanae curie. Ad matutinum.”

considerando i limiti tecnologici dell'epoca, si è di fronte ad un archetipo del moderno “documento multimediale”. Con multimedialità bisogna intendere proprio quella ricerca di comunicazione globale e sinestetica nella trasmissione di un messaggio. Si noti che non siamo di fronte ad un testo illustrato, il quale presuppone che le figure siano un supporto al testo o viceversa; qui immagini e testo si compenetrano per comunicare ognuno la sua parte di messaggio. Già a modo suo l'editoria aveva risposto parzialmente all'esigenza di impostare la struttura di un testo coerentemente con il suo contenuto; in effetti possiamo distinguere un testo informatico o un'opera letteraria o giornalistica semplicemente osservandone l'impaginazione³.

³ Si veda, inerentemente a questo argomento ed ai precedenti, “Il bel programma – Percezione, struttura e comunicazione”, di Marco Maiocchi, ed. Spirali

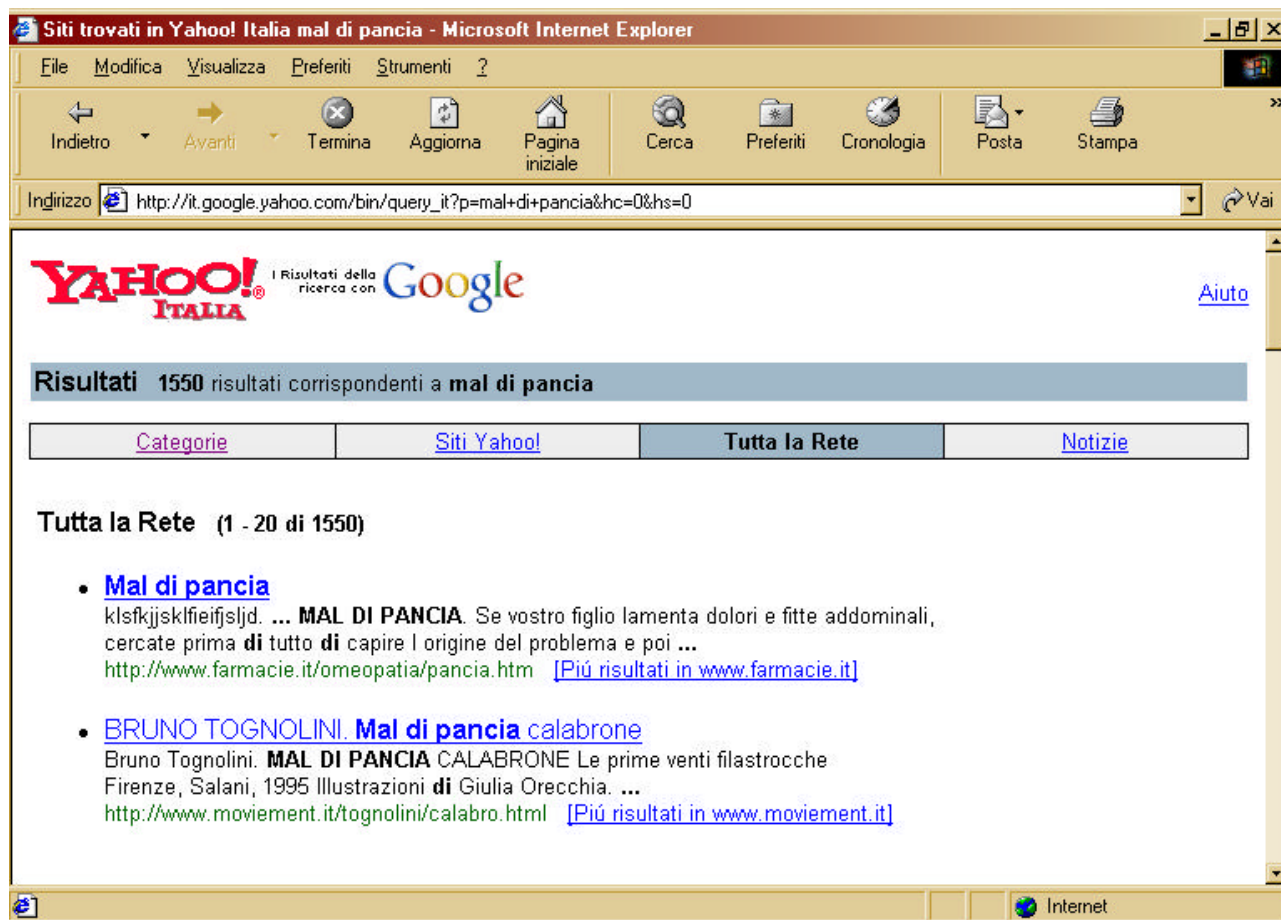
REPERIBILITA' DELL'INFORMAZIONE E IPERTESTUALITA'

L'ultimo secolo è stato caratterizzato da notevoli mutamenti nella cultura, nella scienza e nelle arti; uno di questi ha riguardato l'aumento vertiginoso della disponibilità dell'informazione e questo ha portato alla luce un problema intrinseco alla limitatezza della memoria dell'uomo: l'informazione oltre che essere disponibile deve anche essere reperibile. Pensiamo ad una biblioteca tradizionale, porsi una domanda del tipo: "mi sembra di aver letto un testo in questa biblioteca che contenesse la parola 'sembiante'; di che libro si trattava?" equivale a non porsela, in quanto l'informazione che cerco sicuramente è disponibile ma non è reperibile. L'informatica e la tecnologia hanno permesso di dare delle risposte a queste domande. O meglio: con l'informatica è possibile realizzare interconnessioni tra gli oggetti del mondo in modo che sia possibile trovare l'informazione cercata per somiglianza; la tecnologia fornisce i mezzi per realizzare le interconnessioni e determina la qualità dell'informazione trasmessa stessa. Culturalmente ciò ha permesso il diffondersi di modelli di strutture molto diversi da quelli tradizionali. Dalla sequenza o, al limite, dalla piramide (struttura che caratterizzava l'impianto sociale) si è passati ad apparati organizzati ad albero, a matrice o più genericamente a grafo. La rivoluzione è stata totale. Un messaggio viene sempre più concepito come un insieme di relazioni che legano concetti o informazioni elementari (eventualmente a loro volta ampliabili attraverso altre connessioni implicite) piuttosto che una sequenza di semplici parole assimilabili solo linearmente. Dopo quasi un secolo dall'ipotesi strutturalista, diventa possibile realizzare automaticamente un ipertesto, a cui segue, non appena la tecnologia consente la creazione di interfacce grafiche, l'hypermedia⁴; un connubio tra multimedialità e ipertesto: ogni elemento di un messaggio (che genericamente potremmo pensare racchiuso in un oggetto chiamato documento) contiene un significato e opzionalmente può fare implicitamente o esplicitamente riferimento ad un oggetto preciso di un altro documento.

Se si pensa a miliardi di documenti correlati tra loro, a immagini, suoni e filmati collegati in maniera dinamica a seconda del taglio concettuale dell'osservatore e non più del produttore dell'informazione, si sta pensando a Internet. Come ogni realtà nuova, Internet è immaturo, destrutturato se pensato in termini di semantica compositiva, articolato ed esaustivo se pensato in termini di correlazione tra le informazioni. Da un'attenta osservazione, però, possono sorgere gli stessi problemi che si hanno in mancanza di una rete di connessione. Una volta giunti ad una massa critica di informazioni è stato inevitabile creare il corrispettivo interattivo degli indici e sommari dei consueti libri: i motori di ricerca. Questi catalogano quantità di dati impressionanti a intervalli di tempo regolari, in modo che un qualsiasi utente possa eseguire delle ricerche dinamiche a partire da parole chiave, tematiche generali o tipologie di media. Attualmente il limite intrinseco sta nella impossibilità di questi motori automatici di capire correttamente l'esatto contenuto semantico della ricerca, fermandosi all'analisi terminologica. Inserire termini come "Mal di pancia", ad esempio, può dare come risultato diverse migliaia di collegamenti a documenti, la gran parte dei quali non attinente alla ricerca che si desiderava effettuare. La questione è: voglio curare il mal di pancia? Voglio provocarlo? Cerco le opere liriche che trattano del mal di pancia? I testi delle canzoni che lo citano? I personaggi celebri che ne hanno sofferto? ... Ancora una volta siamo di fronte all'impossibilità di trasmettere correttamente il nostro messaggio (in questo caso una richiesta) dovuta alla mancanza di contestualità dell'interazione. Si sta tentando di superare questo limite costruendo dei motori detti "verticali", il cui scopo è quello di fornire risultati solo ed esclusivamente in determinati ambiti della conoscenza; in questo modo effettuare la medesima

⁴ Così come definito in lingua inglese. Oltre utilizzeremo una traduzione in lingua italiana: ipermedia

ricerca all'interno di motori contestualmente diversi, sicuramente porta a conclusioni differenti. La verticalizzazione del Web (così come viene definita oggi) è una tendenza diffusa, uno stadio successivo al puro istinto enciclopedico di pubblicare l'informazione allo stato grezzo.



(risultato della ricerca sul mal di pancia)

La necessità di descrivere un messaggio in termini di struttura oltre che in termini di contenuto nasce soprattutto in seguito all'annullamento della dicotomia tra l'atto dell'esecuzione del messaggio e l'atto della sua fruizione. Ad eccezione del linguaggio verbale in cui questi due momenti necessariamente coincidono, tradizionalmente l'esecuzione rimaneva un atto unico, assoluto e irripetibile (la sua ripetizione presupponeva la produzione di un nuovo messaggio o di una sua copia che manteneva comunque una sua esistenza intrinseca), mentre la fruizione era ripetibile e passiva anche se il suo oggetto era prodotto direttamente e diacronicamente dall'ideatore del messaggio mantenendo la sua esistenza anche al termine della fruizione; ora, attraverso i nuovi supporti mediatici, questi due momenti cambiano completamente significato, in quanto:

- l'osservazione non necessita della presenza del produttore del messaggio (questo poteva già essere vero),
- l'oggetto viene creato durante l'osservazione stessa e cessa di esistere immediatamente dopo,
- il produttore non ha la necessità di creare l'oggetto (o di istanziarne una esecuzione) ma si limita a definirne la struttura (a questo punto l'esecuzione da parte del produttore diventa una verifica della correttezza della struttura e non ha significato in sé come prodotto fruibile, dato che cessa di esistere contemporaneamente alla sua realizzazione).

L'ultima questione che rimane da risolvere riguarda "chi" o "cosa" si occupi di eseguire la struttura nel momento della sua fruizione. Questo compito è devoluto alla macchina e quindi ad un sistema che è in grado di interpretare istruzioni solo se fornite in un linguaggio formale in grado di manipolare i fattori primari dell'ipermedialità. E' ovvio che non si possono più definire gli elementi costituenti il nuovo linguaggio ipermediale (il termine "linguaggio" stesso diventa inadeguato in quest'ottica multimediale e ipertestuale) in termini linguistici tradizionali (siano essi capoversi, periodi, frasi per il semplice testo oppure fonemi, morfemi o sememi se ci si vuole riferire alla struttura), ma diventa necessario l'utilizzo di un ulteriore linguaggio (metalinguaggio?) adeguato, trasversale sia al piano sintattico che a quello semantico in grado di descrivere la struttura del documento; una sorta di grammatica non contestuale ad attributi in grado di specificare i collegamenti e la natura dei diversi componenti mediatici da trattare (oltre scopriremo che l'HTML è uno dei linguaggi più semplici in grado di adempiere a questo scopo). Il problema migra (a questo punto della trattazione) da un piano puramente linguistico ad un altro prettamente informatico: quali strumenti servono per costruire la struttura di un documento ipermediale? Quale altro strumento si occuperà della sua esecuzione?

DESCRIZIONE DELLA STRUTTURA DI UN MESSAGGIO E HTML

Senza entrare in particolari uno dei linguaggi utili alla descrizione della struttura di un messaggio è l'Hyper Text Markup Language (HTML). Un documento HTML è un testo strutturato grazie all'inclusione di speciali comandi di markup delimitati dai simboli "maggiore" (iniziatore del comando) e "minore" (terminatore del comando). Ciò sta a significare che qualunque sequenza di caratteri compresa tra un iniziatore ed un terminatore non fa parte del testo bensì della sua struttura. In pratica testo e metatesto convivono nel medesimo documento. Ogni comando può essere aperto o chiuso. Aprire un comando significa determinare un punto nella struttura oltre il quale il comando specificato viene applicato a tutto il testo che segue; viceversa chiudere un comando significa impostare un punto oltre il quale tale comando non verrà più applicato. Ogni comando può possedere degli attributi, ad ognuno dei quali può essere assegnato un valore; la funzione dell'attributo è quella di specificare la variante della regola. Può essere utile suddividere i comandi disponibili in HTML in cinque categorie principali:

- comandi per la formattazione logica del testo;
- comandi per la formattazione fisica del testo;
- comandi per l'inclusione di componenti multimediali;
- comandi per la creazione dei collegamenti ipertestuali;
- comandi avanzati per la creazione di frame, moduli, tabelle, ecc.

Con i comandi delle prime due categorie è possibile formalizzare l'impostazione "tipografica" del documento; è possibile specificare: quando andare a capo, cosa sottolineare, quali font utilizzare e a che parti del testo applicarli, quali siano i paragrafi, i margini, gli elenchi puntati e numerati e in che stile⁵, ecc. La differenza tra le due categorie sta nella terminologia adottata; ad esempio se si desidera far risaltare una determinata frase in un testo è possibile utilizzare il comando logico ; questo indica semplicemente che il testo ad esso seguente ha enfasi maggiore di quello che lo precede. Il corrispettivo comando per la formattazione fisica è (bold) che impone di applicare il grassetto al testo che lo segue. Mentre il primo struttura la logica del discorso il secondo ne impone regole di rappresentazione.

La terza categoria di comandi contiene delle regole grazie alle quali è possibile inserire e gestire componenti multimediali; ad esempio il comando "image" consente di inserire una immagine (il cui nome viene indicato dal suo attributo "source").

La quarta categoria consente di collegare qualunque oggetto di un documento (una o più parole, immagini o filmati) a qualunque altro oggetto reperibile a partire dal documento corrente.

L'ultima categoria permette di strutturare i documenti in maniera complessa, inserendo delle tabelle, impostando il documento suddividendolo in parti indipendenti, rendendo possibile l'interazione e la comunicazione tra pagine, ecc.

Un documento scritto in HTML necessita di qualche tipo di programma che lo legga e ne interpreti i comandi in modo da "calare" il testo all'interno della struttura specificata; se viene specificato un determinato font di carattere per una riga, una dimensione per un'altra, l'inserimento di un filmato tra una fotografia e del testo è necessario non solo valutare la correttezza della struttura ma anche visualizzarne correttamente il risultato. Il programma di valutazione viene

⁵ Per un elenco numerato è possibile scegliere diversi tipi di numerazione: romana maiuscola o minuscola, araba, letterale. Per gli elenchi puntati è possibile selezionare il simbolo del punto.

definito “Parser”, ovvero “Valutatore grammaticale” perché, in effetti, un documento HTML possiede una grammatica intrinseca che necessariamente bisogna rispettare (come in qualunque linguaggio di programmazione). I programmi che eseguono la struttura oltre a valutarne la correttezza (di solito si limitano ad ignorare le parti scorrette) vengono definiti browser⁶; i più famosi browser presenti sul mercato sono: Internet Explorer, Netscape Navigator e Opera.

Un esempio di documento HTML valido è il seguente:

```
<HTML>

<HEAD>
  <TITLE>Prova della formattazione annidata</TITLE>
</HEAD>

<BODY>
  <H1>PROVA FORMATTAZIONE</H1>
  Questo testo contiene diversi comandi.<BR>Ad ogni comando corrisponde
  uno stile del testo.<BR>Ad esempio,
  parte del testo è in <B>grassetto</B>, parte in <I>corsivo</I> e
  parte viene <U>sottolineato</U>; inoltre c'è anche del testo
  <U><B>sottolineato in grassetto, <I>sottolineato in grassetto e corsivo</U> e
  in grassetto corsivo</B></I>.
</BODY>

</HTML>
```

e possiede unicamente comandi il cui scopo è la formattazione del testo, cioè formalizza a livello grammaticale ciò che si definiva a livello tipografico; l'utente è così in grado di descrivere le caratteristiche grafiche di un testo anche in modo estremamente particolareggiato.

Le caratteristiche ipertestuali possono essere inserite utilizzando il comando “A” (anchor); questa regola possiede come attributo il riferimento ad un altro documento secondo la consueta sintassi:

```
<H1>INDICE DEGLI ARGOMENTI</H1>

<A HREF="http://www.miosito.com/doc/cap1.htm">Capitolo primo </A> <BR>
<A HREF="http://www.miosito.com/doc/cap2.htm">Capitolo secondo </A> <BR>
<A HREF="http://www.miosito.com/doc/cap3.htm">Capitolo terzo </A> <BR>
```

Il cui risultato in seguito all'interpretazione da parte di un browser è il seguente:

INDICE DEGLI ARGOMENTI

[Capitolo primo](http://www.miosito.com/doc/cap1.htm)
[Capitolo secondo](http://www.miosito.com/doc/cap2.htm)
[Capitolo terzo](http://www.miosito.com/doc/cap3.htm)

il comando “A” possiede, quindi, un attributo (“href”) il cui valore è un riferimento ad un altro oggetto (sia esso un documento, una immagine, un filmato o altro).

⁶ Questo termine mette in evidenza non tanto la possibilità di assemblare nello stesso documento origini provenienti da diversi media, bensì la capacità di sfruttare l'ipertestualità. Attivando uno dei collegamenti all'interno del documento visualizzato il browser si occupa di cercare, caricare e visualizzare il documento o l'oggetto riferito dal collegamento stesso.

Il processo di referenziazione è ovviamente reiterabile indefinitamente in quanto nessun vincolo è imposto all'oggetto referenziato; né in termini di contenuto (significante e significato) né in termini di struttura.

La definizione della struttura entra prepotentemente nella linguistica mediatica sia come elemento imprescindibile pregno, addirittura, di significato, sia come "collante" tra i diversi supporti mediatici. A tal proposito è bene sottolineare che componente fondamentale (semanticamente nucleare) del testo è l'oggetto. La sua identificazione è semplice: l'oggetto "reagisce" agli stimoli del fruitore, è cioè interattivo; possiede delle proprietà (grafiche, contenutistiche o strutturali) ed è in grado di compiere delle azioni. L'idea di definire degli oggetti indipendenti nasce dalla cosiddetta "metafora del desktop"; i sistemi operativi dei computer di oggi simulano sul proprio schermo una scrivania sulla quale è possibile posizionare, trascinare e interagire con gli oggetti proprio come se fossero su una scrivania. L'ipermedia sposa questa concezione e consente di incorporare oggetti di origine mediatica diversa su un'unica superficie virtuale: premendo sulla parola di un testo si avvia l'esecuzione di un filmato o si ingrandisce una immagine o parte una canzone o una voce in sottofondo.