

Benvenuto nel World Wide Web

Prima di giocare: le regole del gioco

Ipotizziamo che pratichi uno sport. Ipotizziamo che questo sport sia il tennis. Per giocare, o meglio: *per giocare sul serio*, devi essere un conoscitore delle regole e delle condizioni in dipendenza delle quali il tennis si gioca. Devi sapere che la tua pallina deve superare la rete che divide il campo in due parti uguali e rimbalzare all'interno della linea di fondo che delimita la metà campo del tuo avversario in senso latitudinale e all'interno delle linee laterali (escluso il corridoio) che la delimitano in longitudine. Questo anche se lei, la tua pallina, non ne vuole sapere di superare la rete e finire dentro quelle maledette righe. Devi sapere che per vincere un *game* devi ottenere quattro punti, superando di due quelli del tuo avversario. Per vincere un *set*, devi vincere sei *game*, superando di due quelli del tuo avversario. Per vincere una partita, devi vincere due *set*, se giochi al meglio dei tre, tre se giochi al meglio dei cinque. Devi sapere che la pallina va lanciata ben alta sulla tua testa, se vuoi che il tuo servizio entri nel rettangolo di battuta che delimita un'altra porzione del campo. Devi sapere che giocare sulla terra rossa è diverso dal giocare sul cemento. E giocare sul cemento è diverso dal giocare sull'erba.

Se vuoi essere un bravo tennista, devi conoscere il Tennis.

Se vuoi essere un bravo web designer, *devi conoscere il Web*. Le sue regole e le sue condizioni. E la storia dalla quale discendono.

Medium

Tanto per iniziare: il World Wide Web è il mezzo di comunicazione di massa che si è diffuso più velocemente nella moderna storia dei media. Più della stampa. Più della radio. Più della televisione. Oggi, sul web esistono più di sessanta milioni di siti attivi. Tieni a mente questa cifra: sessanta milioni. Ma il Web è più di un media di successo. E quel qualcosa in più spiega proprio il suo successo.

È un *metamedia* che integra e comprende tutti gli altri, sfruttando la digitalizzazione delle informazioni, la loro riduzione a discrete successioni di bit. Per la memoria di un computer, e per il Web che sui computer poggia, non

esiste differenza tra *Le Bagnanti* di Picasso, *A Love Supreme* di John Coltrane, e i *Nove racconti* di Salinger: la rappresentazione sarà in tutti i casi un'anonima, sequenza di "0" e "1".

Soprattutto, il Web è un *ipermédia* che collega dati, risorse, testi, video, fotografie, immagini, persone per associazioni e relazioni di senso, senza obbligo di linearità e sequenzialità tipico (e obbligatorio) della cultura tipografica e delle sue materiali restrizioni. Quello che il Web sta facendo nello spazio virtuale della rete è di fatto attuare il *Memex* di Bush (tranquillo, non si tratta di George, ma di Vannevar e il suo progetto risale al 1945 e non prevede la guerra all'Iran), uno strumento pensato come estensione della memoria dell'uomo, basato non sulla successione di processi logici, ma sulla materializzazione delle associazioni di idee:

Un Memex è uno strumento all'interno del quale un uomo raccoglie tutti i suoi libri, i suoi dischi e le sue comunicazioni ed è automatizzato in modo da poter essere consultato con grande velocità e flessibilità. È un ampio e intimo supplemento alla sua memoria.

Suona familiare, vero?

Venti anni dopo, nel 1965, Ted Nelson, prendendo in prestito da un poema di S.T. Coleridge l'immagine di Xanadu, "magico luogo della memoria", conia concetto e termine di *ipertesto* per esprimere il suo tentativo di creare una struttura non lineare di informazione interconnessa su scala planetaria:

Una rete ampia quanto il mondo dedicata a servire centinaia di milioni di utenti simultaneamente con dati, immagini e scritti archiviati nel corpo del mondo.

Suona familiare, vero?

Internet sarebbe arrivata soltanto nel 1969 con i suoi primi quattro-computer-quattro interconnessi (Stanford, UCLA, Santa Barbara, Utah), ma intanto due visionari avevano già configurato la sua base filosofica e ideologica. Anzi, avevano visto ancora più avanti, perché quello che chiamiamo World Wide Web sarebbe arrivato soltanto nel 1989, come una particolare applicazione di Internet. Una particolare applicazione che ha di fatto fagocitato Internet stessa, sia nell'immaginario collettivo (Internet è *diventato* il Web, anche se

tecnicamente non è così) sia nelle possibilità tecnologiche (il metamedia che raccoglie dentro di sé tutti i servizi della rete).

Un uomo e tre acronimi

Naturalmente, l'invenzione del Web si deve a un fisico impegnato in un centro di ricerca nucleare (*naturalmente?*). Alla fine degli anni ottanta, Tim Berners Lee lavora al CERN di Ginevra (CERN che incidentalmente ha a quel tempo il più grande sito su Internet) e cerca un modo di condividere le risorse del centro che sia più intuitivo, più accessibile.

Internet era già in funzione negli anni settanta, ma trasferire informazioni restava troppo complesso per quanti non fossero esperti di informatica. Dovevi aprire un programma per collegarti a un altro computer e poi nella conversazione (in un linguaggio diverso) con un'altra macchina usavi un programma differente per accedere all'informazione.

Quelli sono gli anni in cui si affermano le prime interfacce grafiche dei computer e l'informatica sembra invece poter uscire dai comandi ASCII tipici di una setta di templari. Nel 1984, Apple Macintosh introduce il *desktop publishing*, e chiunque (o meglio: *chiunque possa permettersi* un Apple Macintosh) ha la possibilità di esprimersi creativamente e produrre, in casa, testi e immagini pronti per la stampa (familiare, no?).

Il computer, mai come prima di allora, sembra alla portata di tutti.

Perché, allora non immaginare di mettere in rete documenti e materiali e testi e altro ancora e realizzare l'ipertesto di Nelson?

L'ipertesto è un modo di collegamento e accesso a informazioni di vario genere organizzate in una rete di nodi nella quale l'utente può navigare liberamente... Chiamiamo browser il programma di accesso al mondo ipertestuale...

Tim Berners Lee sfrutta dunque l'elaborazione teorica del concetto di ipertesto per realizzare un sistema di ricerca delle informazioni che oltre a essere *user friendly* sia universale e portabile, indipendente cioè dal sistema operativo del

singolo computer e anche dallo stesso hardware: un pc, un telefonino, un palmare, qualsiasi cosa.

Il principio fondamentale del Web è che, una volta che si è messo a disposizione un documento, un database, un'immagine, un suono, un video o un dialogo interattivo, questo dovrebbe essere accessibile a tutti (ovviamente previa autorizzazione) con qualsiasi tipo di computer, in qualsiasi paese.

Per farlo, Berners Lee sviluppa tre sistemi, tre *protocolli* interdipendenti (attenzione, arrivano gli acronimi).

Il primo è l'URI (Uniform Resource Identifier): con questo sistema, ogni documento pubblicato sul Web assume un indirizzo che lo identifica e individua tra gli altri permettendone la sua reperibilità (se più di qualche volta ti è capitato di finire su uno scoraggiante *Error 404 - Page Not Found*, forse nutrirai qualche dubbio sull'efficacia del sistema: ma l'identificatore è *uniforme non permanente* e in ogni caso puoi attribuire il tuo scoraggiamento - indovina? - al progettista).

Il secondo elemento è l'HTTP (HyperText Transfer Protocol). Su Internet esistevano già diversi protocolli per lo scambio di file e informazioni (e i corrispondenti software). Grazie all'FTP (File Transfer Protocol), si potevano (e si possono) caricare e scaricare documenti in remoto da un computer a un altro interconnessi alla rete. Grazie all'SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) si potevano (e si possono) inviare messaggi di posta elettronica con tanto di allegati. Grazie all'HTTP (esatto, hai capito), possiamo sfogliare ipertesti sul Web all'interno della finestra di un'applicazione che chiamiamo browser, digitando un identificatore di risorsa uniforme o più volgarmente: un indirizzo.

Il terzo e ultimo elemento - rullo di tamburi - è l'HTML (HyperText Markup Language), l'ipertesto accessibile al popolo. La benedizione e la maledizione del Web. Benedetto perché la sua semplicità ha permesso una produzione esponenziale di siti e la messa a disposizione di risorse, documenti, idee e persone in un tempo e in una quantità impensabile solo dieci anni fa. Maledetto perché la sua semplicità, accresciuta dai sempre più sofisticati editor WYSIWYG (gli acronimi non finiscono mai: What You See Is What You

Get), ha creato una falsa illusione, disgraziatamente riassunta in una frase che sicuramente hai avuto modo di sentire da qualche parte:

Tutti possono creare un sito web!

Senza nessuna conoscenza tecnica!!

Già, tutti possono allenare la Nazionale di calcio. Ma non tutti vincono i Mondiali.

Se vuoi vincere i Campionati del Mondo, o almeno qualificarti al girone finale, farai meglio a leggere una (breve) storia dell'HTML.

Breve storia critica dell'HTML. Parte 1

Quando pensa al linguaggio di rappresentazione dei suoi ipertesti, Tim Berners Lee ha in mente una sola cosa: *semplicità*.

Dato che esiste già un linguaggio di marcatura maturo e forte di una solida comunità di documentazione, Berners Lee si appoggia a quello: l'SGML (Standard Generalized Markup Language). L'obiettivo di semplificazione alleggerisce la potenza semantica e la flessibilità dell'SGML, riducendo il linguaggio di marcatura ipertestuale a un set di *tag* (le etichette che marcano il testo), limitati e predefiniti, validi a comunicare la sola struttura del documento testuale marcato, non la sua presentazione né tantomeno il suo contenuto. Questa, nell'idea dell'autore dell'HTML, è l'unica maniera per riprodurre in maniera ragionevole e coerente documenti testuali di varia natura, provenienza e schema.

Berners Lee lascia però una porta aperta all'estensione del linguaggio e prevede la possibilità di versioni aggiornate e arricchite, che non compromettano comunque l'utilizzabilità delle versioni precedenti (è grazie a questa lungimiranza che il tuo browser naviga tranquillamente su pagine web di dieci anni fa).

C'è un'altra porta aperta, meno intenzionale: la visibilità del codice HTML attraverso la finestra del browser:

Non ho mai previsto che il codice sorgente di HTML (...) fosse visibile agli utenti. (...) La leggibilità dell'HTML si rivelò una manna

inaspettata. Con mia grande sorpresa, numerose persone familiarizzarono alla svelta con i tag, e iniziarono a scrivere direttamente propri documenti in HTML.

Le porte aperte e la *manna* significano due cose. La prima è che gli sviluppatori, man mano che contenuti sempre più numerosi vengono riversati nell'universo ipertestuale del Web, iniziano ad estendere il linguaggio e a introdurre nuove funzionalità da sottoporre alla crescente comunità sollecitata dallo stesso Berners Lee. La seconda è che gli stessi utenti, gli stessi navigatori, rendendosi conto della relativa facilità del codice HTML e della sua manciata di tag, partecipano attivamente al processo di crescita ed estensione del Web creando e pubblicando le loro pagine, e al tempo stesso spingono la comunità di sviluppo alla ricerca di arricchimenti sostanziali alle iniziali possibilità dell'HTML.

Le prime pagine Web in effetti, come nota Jeffrey Zeldman, appaiono come “progettate da fisici per altri fisici” (e del resto non poteva essere che così, essendo stato quello l'ambito di gestazione del progetto e il primo ambiente della sua crescita): pagine di testo in bianco e nero, scritte in Times New Roman, con molte parole blu sottolineate. Chiaramente, a parte la forza irresistibile del link ipertestuale, non il massimo dell'*appeal*. *Appeal* che invece è proprio ciò che chiede la nascente *community* del Web che si espande, ampia quanto il mondo, al di fuori del CERN: il pubblico vuole luci, vuole colori, vuole scritte lampeggianti, vuole immagini, vuole suoni, vuole video. Il pubblico vuole multimedialità. Il Web, del resto, è o non è la realizzazione delle visioni di Bush e Nelson?

Il pubblico viene accontentato.

Breve storia critica dell'HTML. Parte 2

Nel 1993, uno studente universitario di nome Mark Andreessen introduce nel suo browser Web *Mosaic* (uno dei tanti nati sulla scorta del primo prototipo di Berners Lee) il tag , che offre finalmente la possibilità di inserire e visualizzare un'immagine in una pagina HTML. Un trionfo che porta Andreessen, qualche tempo dopo, a fondare una società chiamata *Netscape*.

Il browser di Netscape, *Navigator*, diventa ovviamente il programma di navigazione più utilizzato dagli utenti (con percentuali che arrivano al novanta-novantacinque per cento dei navigatori) e si premura, altrettanto naturalmente, di introdurre nell'HTML funzionalità sempre più attraenti per i navigatori (e per sé stesso, potremmo aggiungere): <background>, <frame>, , <blink>.

In un paio d'anni, Microsoft entra decisamente nei giochi. *Internet Explorer* è il suo browser e <marquee>, <iframe> e <bgsound> sono i suoi tag di battaglia.

Ha inizio *la guerra dei browser*.

La guerra dei browser

Qualcuno ti racconterà che le guerre si fanno per buoni principi: per supportare lo sviluppo di un World Wide Web migliore o per esportare la democrazia, addirittura. La verità piuttosto scoraggiante è che le guerre si fanno per i soldi. Nel momento in cui la ragnatela ipertestuale creata da Berners Lee fa intravedere il suo potenziale di commerciabilità, la piccola Netscape e la corazzata Microsoft non si contendono l'autorità su un linguaggio di marcatura: si contendono una *fetta di mercato*.

Navigator e Explorer, i browser messi sul campo e offerti gratuitamente (almeno in apparenza), sono i cavalli di Troia destinati a conquistare clienti, a piazzare *banner* agli inserzionisti, a vendere sistemi operativi.

Per la cronaca, la guerra la vince Microsoft, con una strategia del tipo *shock and awe*. Oggi, Explorer è alla versione 7 e viene utilizzato dal novanta per cento (punto percentuale più, punto percentuale meno) dei navigatori della Rete.

Per la cronaca, Netscape arriva sull'orlo del fallimento e ferma per anni lo sviluppo del suo browser alla versione 4.7, dichiarando esplicitamente la sua resa. Oggi, Navigator è alla versione 8, viene utilizzato da neanche due navigatori su cento e Netscape appartiene ad America On Line, il maggior *internet provider* al mondo.

Per la storia, le vittime civili della guerra sono l'HTML e i navigatori. I navigatori, perché Navigator ed Explorer (e gli altri browser che nel corso del tempo si affacciano sui desktop), ognuno con i propri set di tag proprietari ed esclusivi, disattendono dolosamente la promessa di una condivisione universale di documenti, informazioni e risorse. L'esperienza del Web diventa diversa, a volte addirittura impraticabile se non si sfogliano le pagine con il browser giusto. E il browser giusto è il browser più forte: un principio non molto democratico, converrai, ma mostrami un mercato e una guerra democratica, se ci riesci. In altre parole: perché sviluppare e soprattutto pagare due siti per due piattaforme applicative diverse quando una ha una maggioranza schiacciante? Risposta: per nessuna ragione al mondo, se non si hanno soldi da buttare.

L'altra vittima è il caro vecchio linguaggio di marcatura ipertestuale di Tim Berners Lee, perché, abbandonato l'elitario e grigio ambito accademico per entrare nel popolare e colorato ambito commerciale (non che ci sia nulla di intrinsecamente malvagio nel popolare, nel colorato e nel commerciale. O forse sì?), l'HTML diviene un confusissimo ibrido tra struttura e presentazione, perdendo la sua minima carica semantica e logica senza neanche assicurare l'interoperabilità tra browser, che anzi si fanno la guerra per "arricchirlo".

Come dice Jeffrey Veen:

Cosa voleva dire il tag in riferimento al testo con esso contrassegnato? Niente del suo significato (...)

Spulciando negli angoli più remoti del Web, potresti ancora imbatterti in una nota nel piè di pagina di qualche home di qualche sito reduce della guerra:

Questa pagina è ottimizzata per Internet Explorer 5.0.

Ditegli che la guerra (almeno, *quella* guerra) è finita.

Stand up for Standards. Uscire dalla guerra con (i fogli di)stile

Nel 1994, Tim Berners Lee (sempre lui) fonda il World Wide Web Consortium (W3C), aperto a sviluppatori e rappresentanti delle aziende, con l'obiettivo di

sforzare “protocolli comuni di sviluppo per facilitare l’interoperabilità e l’evoluzione del Web”.

Per evitare prese di posizioni liberticide contrarie allo spirito della Rete, e in realtà anche e soprattutto per l’impossibilità di governare uno sviluppo oramai governato dal mercato e dalla spietata concorrenza dei suoi attori, il W3C non detta leggi sull’evoluzione tecnologica del Web e dell’HTML ma esprime *raccomandazioni* per indicare “un consenso di massima e un codice funzionante”.

Per anni, le raccomandazioni del Consorzio non sono altro che un’impotente presa d’atto della situazione esistente: le grosse aziende che si fanno la guerra sul Web non perdono tempo in un organismo burocratico che cerca di mettere d’accordo tutti.

Nel frattempo, nel 1996 il W3C rilascia le specifiche dei Cascading Style Sheets, i fogli di stile per le pagine HTML. I CSS rappresentano un cambio di rotta rispetto alle previsioni di Berners Lee, secondo il quale sarebbe stato il browser del visitatore a impostare l’aspetto della pagina Web secondo il suo proprio incorporato foglio di stile.

Come ricordato, Berners Lee è un fisico e non immagina che i designer, dalla stampa, passeranno al Web e vorranno essere *loro a decidere* l’aspetto della loro pagina HTML. Saranno pagati per questo. E la forzatura dell’HTML costretto a essere anche linguaggio di presentazione nasce anche e soprattutto per questo. Il tag <table>, come esempio più illuminante, originariamente destinato a raccogliere dati meramente tabulari (hai presente un foglio di lavoro di Excel?) diventa in mano ai web designer uno strumento per la creazione di un layout altrimenti non ottenibile con la “povertà” degli strumenti dati per una pagina HTML.

Il cammino dei fogli di stile, che lasciano intravedere la terra promessa della separazione interoperabile tra struttura e presentazione, è lento e pieno di difficoltà. La seconda versione dei CSS esce nel 1998 e viene arricchita di veri strumenti di impaginazione non limitati alla tipografia, ma là fuori, nel mare della Rete, c’è tutto un mondo di browser (e rispettive aziende) che si guardano e non si parlano, ognuno chiuso nel suo proprio codice.

Serve una vera e propria campagna di mobilitazione e il *Web Standards Project* nasce per quello: inizia a definire *standard* quelle che sono solo raccomandazioni e illustra alla comunità del Web (web designer, sviluppatori, aziende, commercianti e *soprattutto* navigatori) i vantaggi concreti ed economici dell'adozione di una serie di regole e di codici condivisi. Se tutti parlano la stessa lingua, tutti possono guadagnarci.

La vecchia classica scusa dell'inadeguatezza dell'HTML non esiste più. Con l'introduzione, sempre nel 1998, dell'XML (Extensible Markup Language), il W3C mette a disposizione del mondo uno strumento di strutturazione di documenti e informazioni potente e flessibile come nessun altro, e non solo per il Web, ma praticamente per ogni ambito. L'XML diventa uno standard di fatto. E il suo ponte sul web, l'XHTML (la X sta sempre per *Extensible*) fa altrettanto. L'XHTML altro non è che un riformulazione dell'HTML in XML, cioè riformulato in coerenza con le regole di sintassi di un vero e proprio linguaggio di marcatura. Per fare un esempio, nell'originale HTML alcuni tag possono non essere chiusi, altri devono esserlo, altri possono essere indifferentemente chiusi o restare aperti. Tutto questo determina problemi e incertezze nella resa della pagina da parte del browser. Con l'XHTML, la regola unica e valida per tutti è: tutti i tag vanno chiusi. Punto.

All'alba del nuovo millennio, esiste dunque l'XHTML un maturo strumento di strutturazione di una pagina Web, ancorché minimamente semantico. Esistono i CSS, un modo sofisticato e avanzato di impaginare un documento HTML. Esiste un Consorzio che riunisce in maniera sempre più ampia e convincente (ancorché estremamente faticosa) i produttori di software. Una comunità di web designer avveduta. Nuove versioni di browser compatibili con le specifiche del W3C.

Esistono gli standard del Web.

Struttura e presentazione: separati in casa è meglio

La separazione di struttura e presentazione è una cura senza effetti collaterali. Metti da una parte la pagina (X)HTML con i suoi tag semantici e da un'altra il documento CSS con le sue regole di stile e avrai solo vantaggi.

Primo vantaggio: il sito assumerà un aspetto globale coerente senza bisogno di interventi locali nel codice della singola pagina web.

Secondo vantaggio, una gestione agevolata degli aspetti stilistici del sito: modificando una singola regola di stile, cambierai automaticamente (ecco uno dei significati di: *cascata*) tutte le pagine del sito che a quella regola sono legate.

Terzo vantaggio, miglioramento dell'esperienza del visitatore: l'eliminazione del codice di presentazione dall'HTML riduce fino al 50% il peso di una pagina web. Se pensi che hai circa dieci secondi per caricare la tua pagina sul browser del visitatore prima che lui decida di passare ad altre esperienze più soddisfacenti, capisci l'importanza della cosa.

Quarto vantaggio: miglioramento dell'indicizzazione da parte dei motori di ricerca. Scrivere codice solo ed esclusivamente strutturale, senza una silza infinita di attributi e valori di presentazione, aiuta gli agenti dei motori di ricerca ad arrivare prima alla scansione del solo testo che gli interessa: i contenuti della tua pagina e le corrispondenti parole chiave.

Quinto vantaggio: l'agevolazione di una ri-progettazione del sito, a prescindere dal fatto che a compierla sia o meno lo stesso progettista. Data una struttura semantica coerente e significativa, l'intervento di re-design risulta facilitato anche in assenza di una documentazione di progetto.