



NOTE SULLA CREAZIONE DI SITI WEB

Progettazione del sito (Fabrizio Comolli)

Il linguaggio HTML (Claudio Condello)

Nota

*Testi pubblicati come appendice in:
Alessandro Valli, FrontPage 2000, McGraw-Hill 1999.*

SOMMARIO

A - PROGETTAZIONE DEL SITO (Fabrizio Comoli)	1
STRATEGIE DI PIANIFICAZIONE	1
CRITERI DI SVILUPPO	1
NATURA DEL SITO	2
DESTINATARI	2
RISORSE DISPONIBILI	3
FASI DI SVILUPPO	3
DEFINIZIONE DI IDEA E OBIETTIVO	3
SCHEMATIZZAZIONE	3
SVILUPPO LOCALE (OFF-LINE)	4
SPERIMENTAZIONE E VERIFICA	4
PUBBLICAZIONE ON-LINE	5
PROMOZIONE E VISIBILITÀ DEL SITO	7
AGGIORNAMENTO	8
PROGETTAZIONE DELLA STRUTTURA	8
PREMESSA: IL CONCETTO DI “IPERTESTO”	9
CENNI STORICI	10
PSICOLOGIA DELLA NAVIGAZIONE...	11
TIPI DI RAMIFICAZIONE	12
MAPPA DI NAVIGAZIONE	13
NOTA: ATTENZIONE AI VICOLI CIECHI	14
IMPOSTAZIONE DEI COLLEGAMENTI	15
COLLEGAMENTI RELATIVI E ASSOLUTI	15
EVIDENZIAMENTO DEI COLLEGAMENTI	16
PROGETTAZIONE DELL’INTERFACCIA	17
PRINCIPI GENERALI	17
“PICCOLO È BELLO” (E VELOCE)	18
COERENZA	18
COMPATIBILITÀ	18
IMPOSTAZIONE DELLE PAGINE	19
GABBIA E RISOLUZIONI VIDEO	19
FRAME E TABELLE	20
BARRA DI NAVIGAZIONE	21
ICONE E METAFORE	22
COLORI	23
GESTIONE DEI CONTENUTI	24
TESTO	24
IMMAGINI	26
ALTRI CONTENUTI	29
NETIQUETTE E VISITATORI	30
RISORSE ONLINE	31
GUIDE E MANUALI	31

DOCUMENTAZIONE TECNICA E DIDATTICA SUL LINGUAGGIO HTML	31
DOCUMENTAZIONE SU STILI E STRATEGIE DI PROGETTAZIONE WEB	35
RACCOLTE DI SOFTWARE	40
PROGRAMMI	41
MATERIALI MULTIMEDIALI	42
NOTA: UTILIZZO MIRATO DEI MOTORI DI RICERCA	44
B - IL LINGUAGGIO HTML (Claudio Condello)	46
CONCETTI DI BASE	46
NATURA DEL LINGUAGGIO HTML	46
FONDAMENTI DELLA SINTASSI HTML	47
I TAG (MARCATORI)	47
ATTRIBUTI E VALORI	49
UNA STRUTTURA “A MATRIOSKA”	50
STRUTTURA DI UN DOCUMENTO HTML	51
I TAG PRINCIPALI	51
INTESTAZIONE DEL DOCUMENTO: <HEAD>...</HEAD>	51
CORPO DEL DOCUMENTO: <BODY>...</BODY>	53
DOCUMENTI SENZA CORPO: I FRAME	55
NOTA SUI TAG HTML PIÙ COMUNI	63
FORMATTAZIONE DI CARATTERI	63
TITOLI	63
CORPO DEL TESTO	65
IMPOSTAZIONI GENERALI:	65
GRASSETTO:	66
CORSIVO: <I>...</I>	66
SOTTOLINEATO: <U>...</U>	67
BARRATO: <S>...</S>	67
GRANDE: <BIG>...</BIG>	67
PICCOLO: <SMALL>...</SMALL>	67
APICE: 	67
PEDICE: < SUB></ SUB>	68
ALTRI TIPI DI FORMATTAZIONE PER I CARATTERI	68
CARATTERI SPECIALI	69
FORMATTAZIONE DI PARAGRAFI E BLOCCHI DI TESTO	70
PARAGRAFI	70
SEPARAZIONE DI PARAGRAFI	70
IDENTIFICAZIONE DI PARAGRAFI	70
DIVISIONE DEL TESTO IN BLOCCHI ORIZZONTALI	70
INTERRUZIONE DI RIGA: 	71
LINEA ORIZZONTALE: <HR>	71
ALTRI TIPI DI FORMATTAZIONE PER BLOCCHI DI TESTO	72
LISTE	72
LISTE PUNTATE	73



LISTE NUMERATE	73
LISTE DI DEFINIZIONI	74
TABELLE	75
CREAZIONE DI UNA TABELLA	75
FORMATTAZIONE DI UNA TABELLA	76
FORMATTAZIONE DELL'INTERA TABELLA	77
CELLE DI INTESTAZIONE	78
FORMATTAZIONE DI UNA SINGOLA CELLA	78
IMMAGINI	79
NOTE GENERALI	79
INSERIMENTO E GESTIONE DELLE IMMAGINI	80
PERCORSO E ATTRIBUTI DELLE IMMAGINI	80
COLLEGAMENTI IPERTESTUALI	82
COLLEGAMENTI A DOCUMENTI ESTERNI	82
COLLEGAMENTI INTERNI A UN DOCUMENTO	83

A

PROGETTAZIONE DEL SITO

Questa appendice ha lo scopo di offrire una visione d'insieme e alcuni suggerimenti di ordine metodologico circa la progettazione di un sito Web, fissando i seguenti punti di riferimento:

1. **strategie di pianificazione:** operazioni preliminari e fattori di cui tenere conto prima di passare alla costruzione effettiva delle pagine HTML;
2. **progettazione della struttura:** considerazioni sul concetto di ipertesto e sull'articolazione del sito su più livelli, con accorgimenti per migliorarne la navigabilità;
3. **progettazione dell'interfaccia:** consigli circa il design del sito dal punto di vista grafico e funzionale;
4. **gestione dei contenuti:** spunti per ottimizzare i contenuti delle pagine (testo, immagini e altri media) e l'interazione con i visitatori;
5. **risorse online:** presentazione di siti Web utili per chi deve sviluppare il sito (guide e materiali).

Nota

Gli argomenti vengono qui affrontati dal punto di vista del metodo e della strategia comunicativa, con l'obiettivo di fornire un'integrazione originale alle istruzioni pratiche che si trovano invece nel resto del libro.

STRATEGIE DI PIANIFICAZIONE

Prima di costruire materialmente le pagine del sito, è bene tenere presente che un sito ben realizzato non è mai frutto di improvvisazione. L'ideale sarebbe dedicare un minimo di tempo alla pianificazione, tenendo conto di:

- criteri generali in base ai quali impostare il sito;
- fasi da seguire per coprire ogni aspetto determinante in vista del successo del proprio sito.

CRITERI DI SVILUPPO

Nella costruzione del sito, le scelte pratiche (struttura, grafica e contenuti) dipendono principalmente da tre fattori: la natura o lo scopo del sito, i destinatari e le risorse a disposizione dell'autore. È consigliabile riflettere bene e chiarirsi le idee a questo riguardo, prima di mettersi all'opera.

NATURA DEL SITO

È importante che l'immagine del sito e il suo effetto sui futuri visitatori rispecchi lo scopo per cui le pagine sono state progettate. Ecco alcuni suggerimenti:

- se il sito deve essere di tipo **commerciale o comunque aziendale**, la perfezione formale assume un notevole rilievo: la qualità della presentazione incide direttamente sull'immagine dell'azienda o dei servizi proposti. Occorre perciò studiare un'impostazione grafica efficace, pur cercando di limitare le dimensioni dei file per garantirne un rapido caricamento. Si deve d'altronde stare attenti a non confondere la funzione di un sito Web con quella della pubblicità tradizionale (su carta): il Web non è una semplice vetrina; il sito deve offrire contenuti e servizi specifici (cataloghi interattivi, giochi, test, elenchi di collegamenti utili e quant'altro si può immaginare), allo scopo di soddisfare i visitatori e convincerli a tornare frequentemente;
- se si tratta di un sito con un valore **culturale o scientifico**, i contenuti sono più importanti della forma; ciò non significa trascurare la gradevolezza estetica delle pagine, ma concentrarsi in primo luogo sul contenuto. È inutile (salvo casi particolari) appesantire un sito di questo genere con immagini ingombranti o accessori multimediali dell'ultima generazione. Molto meglio predisporre una struttura di navigazione logica e agile, sforzandosi di presentare le informazioni nel modo più chiaro e immediato possibile;
- se il sito ha un carattere prevalentemente **amatoriale** (presentazione di sé e dei propri interessi personali), ci si può sentire relativamente liberi nell'impostazione, senza peraltro ignorare i consigli precedenti.

DESTINATARI

Se il sito deve far parte di una **Intranet** aziendale, chi lo realizza ha di solito il grande vantaggio di poter disporre di dati precisi circa la tipologia dei visitatori e le loro configurazioni hardware e software. Le pagine potranno così essere progettate in modo mirato. Inoltre, essendo più fluido il trasferimento dei dati, si riducono le preoccupazioni legate ai file multimediali.

Viceversa, se il sito è destinato alla pubblicazione su **Internet** sarebbe bene progettarlo con un occhio di riguardo per i suoi ideali destinatari. Si tenga presente che:

- non tutti sono dotati di computer e programmi aggiornati (in particolare, ad esempio, se ci si rivolge a un pubblico scolastico o universitario): arricchire le pagine con animazioni, suoni, script o applet Java può incrementare l'impatto estetico del sito ma allo stesso tempo riduce sensibilmente la quantità di visitatori che possono fruirne effettivamente;
- la stessa avvertenza riguarda anche le dimensioni delle pagine sullo schermo e la risoluzione video dei singoli visitatori, come sarà spiegato nelle prossime pagine;
- se il sito è rivolto a utenti non esperti, è bene inserire in ogni pagina alcuni aiuti e consigli per la navigazione;
- se il sito è rivolto sia a utenti italiani che stranieri, è bene preparare una versione delle pagine in italiano e una in inglese: se si sceglie una lingua soltanto, sia pure l'inglese, uno dei due gruppi di visitatori sarà decisamente scontento (o abbandonerà immediatamente il sito).

Ovviamente, anche la natura e le modalità di presentazione dei contenuti del sito devono essere calibrate sulle caratteristiche dei destinatari, come vale nel caso di qualsiasi forma di comunicazione.

RISORSE DISPONIBILI

Infine, la pianificazione del sito deve naturalmente tenere conto in modo realistico delle risorse di cui l'autore dispone o a cui può facilmente accedere: è inutile progettare sulla carta un sito ambizioso quando non si possiedono gli strumenti o le competenze per tradurlo in realtà.

Da un punto di vista pratico, l'ideale sarebbe avere a disposizione:

- un potente editor di pagine Web, come appunto FrontPage;
- un buon editor di immagini, come Paint Shop Pro o Adobe Photoshop;
- una libreria di immagini mirate al Web (sfondi e pulsanti).

Oltre a saper utilizzare questi strumenti, è consigliabile apprendere almeno le basi essenziali del linguaggio HTML (si veda l'appendice successiva).

Nota *Per venire incontro alle esigenze del lettore, nelle ultime pagine di questa appendice si presentano alcuni siti Web su cui è possibile reperire gratuitamente le risorse necessarie.*

FASI DI SVILUPPO

Il percorso ideale per lo sviluppo di un sito comprende varie fasi, illustrate qui di seguito.

DEFINIZIONE DI IDEA E OBIETTIVO

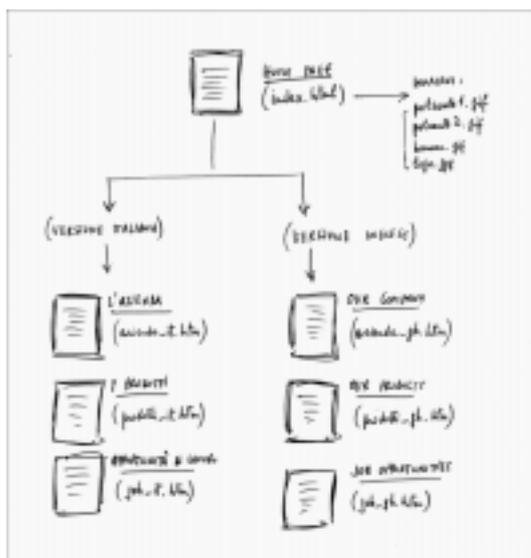
Il primo passo consiste nella precisazione dell'idea di base del sito e dei suoi obiettivi e destinatari, come sopra accennato. In questo modo si gettano le premesse per le scelte successive.

SCHEMATIZZAZIONE

Sempre in fase preliminare, inoltre, potrebbe essere una buona idea abbozzare anche soltanto con carta e penna la struttura generale del sito: numero di pagine, collegamenti interni ed esterni e via dicendo (un semplice esempio è illustrato nella figura A.1).

In questa occasione, può risultare utile pianificare il nome da assegnare a ogni pagina (e agli eventuali file multimediali allegati), come si vede nella figura. Si tratta anche di un ottimo esercizio mentale per entrare nella logica dei programmi di progettazione HTML come FrontPage.

Figura A.1



SVILUPPO LOCALE (OFF-LINE)

A questo punto si può passare alla realizzazione materiale del sito. Normalmente, il sito verrà dapprima costruito sul disco fisso locale e solo successivamente trasferito sull'apposito server Web per la pubblicazione on-line (ossia per renderlo visibile e accessibile via Internet).

In questa fase di sviluppo, basta seguire le indicazioni fornite nel presente libro ed eventualmente consultare la prossima appendice per apportare a mano gli ultimi ritocchi al codice HTML delle pagine. L'unica avvertenza è di fare attenzione all'impostazione dei collegamenti interni, cioè a quelli tra le pagine del sito stesso (e con i rispettivi file multimediali: immagini, suoni, animazioni eccetera): come è già stato spiegato in precedenza e sarà ribadito fra breve, è importante che questi collegamenti siano di tipo relativo anziché assoluto.

SPERIMENTAZIONE E VERIFICA

Una volta completata la costruzione del sito, prima di pubblicarlo è raccomandabile verificarne il corretto funzionamento. Meglio ancora sarebbe se a sperimentarlo fosse una persona diversa dall'autore: come nel caso dei libri, a chi realizza un'opera possono facilmente sfuggire errori o inesattezze per l'eccessiva confidenza e tendenza a dare per scontati (o trascurare) certi aspetti.

In primo luogo, si deve controllare l'esattezza dei **collegamenti** tra le pagine, aprendo il sito nel proprio browser e provando a navigare al suo interno, esplorandone ogni area.

Nota

Naturalmente, un buon editor Web è in grado di compiere automaticamente questo genere di controlli, segnalando eventuali imperfezioni e incongruenze. Esistono inoltre programmi specifici, chiamati genericamente "validatori", che possono verificare minuziosamente la sintassi del codice HTML delle pagine e offrire numerose e dettagliate informazioni circa la qualità del sito.

Un'altra verifica opportuna riguarda la qualità della **visualizzazione** delle pagine. È molto importante controllare l'aspetto del sito **in base a differenti risoluzioni video**. Spesso infatti accade che un sito, la cui grafica è stata progettata con cura secondo un unico valore di risoluzione (quello del monitor dell'autore stesso), appaia in modo assai diverso e poco efficace a chi vi si collega via Internet. Si veda più avanti il paragrafo sulla progettazione dell'interfaccia.

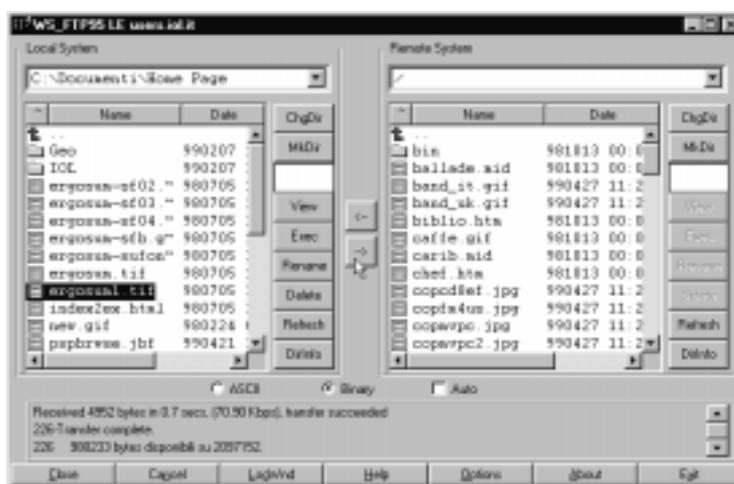
Non si deve poi tralasciare un'ulteriore incognita: sperimentare la **compatibilità** del sito con browser differenti, provando ad aprirlo e a esplorarlo sia con Internet Explorer che con Netscape Communicator (nonché con Opera e tutti gli altri programmi di navigazione di cui si può disporre). Per completezza, sarebbe bene aprire le pagine anche su un Macintosh o altri sistemi. È facile che colori, impaginazione, script e via dicendo possano riservare sgradevoli sorprese.

È inutile invece valutare a occhio la **velocità di caricamento** delle pagine: è ovvio che il caricamento dal disco fisso è incomparabilmente più rapido rispetto a una connessione di rete (in particolare tramite modem). Certo, se già in questa fase si riscontra una certa lentezza nel caricamento di alcune pagine, è obbligatorio identificare la causa del problema (come un'immagine troppo ingombrante) e procedere all'ottimizzazione del sito prima di pubblicarlo. Per valutare realisticamente i tempi di caricamento on-line del sito, ci si può affidare alle apposite funzioni del proprio editor HTML: i programmi migliori sono in grado di stimare con una discreta precisione questi valori, in base all'ingombro dei file e al tipo di connessione prevista. Il programma riesce ad esempio a stabilire che chi si collegherà al sito con un modem da 56 Kbps dovrà attendere un certo numero di secondi prima di completare il caricamento di una certa pagina, e così via.

PUBBLICAZIONE ON-LINE

Arriva finalmente il momento in cui tutto è a posto e il sito è pronto per essere pubblicato on-line. In generale, FrontPage e gli altri editor consentono di effettuare direttamente il salvataggio o il trasferimento delle pagine sul server remoto. Non sempre però ciò è possibile, in base alle funzioni del server e alle politiche di autorizzazione degli accessi fissate dai Webmaster: in alcuni casi potrebbe essere necessario ricorrere ad appositi programmi di tipo FTP, come il celebre WS-FTP (figura A.2), reperibile nel circuito shareware.

Figura A.2



Nel caso di siti amatoriali, privi di finalità di lucro, è possibile ottenere uno spazio gratuito per la pubblicazione su vari server Web (primo fra tutti quello del proprio provider). Tra i più noti servizi indipendenti di questo genere si possono ricordare ad esempio:

- GeoCities (figura A.3), all'URL <http://www.geocities.com>;
- HomeStead, all'URL <http://www.homestead.com>;
- Tripod (figura A.4), all'URL <http://www.tripod.it>.

Si tenga presente che, al solo prezzo di ospitare qualche banner pubblicitario nelle proprie pagine, l'utente si trova a disposizione più di 10 MB di spazio, ampiamente sufficiente (per non dire sovrabbondante) per il più ricco e multimediale dei siti.

Figura A.3



Figura A.4



PROMOZIONE E VISIBILITÀ DEL SITO

Publicare il sito non basta per decretarne il successo: bisogna segnalarne l'esistenza e promuoverne l'accessibilità. A questo scopo si possono adottare vari accorgimenti:

1. prima di pubblicare on-line il sito, conviene inserire nell'intestazione delle pagine (tag <HEAD>) alcune parole-chiave legate all'argomento trattato, come spiegato in altra parte del libro; in questo modo i motori di ricerca potranno catalogare il sito nella maniera più efficace e renderlo più facilmente reperibile a chi effettua le ricerche. È preferibile che le parole-chiave siano ripetute sia in italiano che in inglese, ma è meglio che non siano troppo numerose;
2. una volta che il sito è on-line, se ne può incrementare la visibilità e la popolarità applicando una o più di queste strategie:
 - segnalare ai principali motori di ricerca l'esistenza del sito, i suoi contenuti e il suo indirizzo. Ogni motore di ricerca adotta specifiche convenzioni e modalità per questo tipo di segnalazione: in generale, basta collegarsi al sito del motore e cercare un collegamento chiamato *Add URL* (o qualcosa del genere);

Consiglio Se ci si vuole risparmiare la fatica di ripetere la stessa procedura motore per motore, una comoda scorciatoia è offerta dal sito <http://www.motoridiricerca.it> che permette di segnalare in un colpo solo il proprio sito a svariati motori (figura A.5). Un'analogha funzione è svolta da appositi programmi shareware.

Figura A.5



- aderire a un servizio gratuito di scambio e segnalazione dei reciproci indirizzi, come ad esempio Link Exchange all'URL <http://www.linkexchange.com> (figura A.6);
- se il sito riguarda un tema particolare, pubblicizzarlo anche all'interno di eventuali newsgroup con esso coerenti.

Figura A.6



AGGIORNAMENTO

Ogni volta che si devono apportare correzioni, modifiche o aggiunte al proprio sito, basta ripetere la procedura richiesta per la pubblicazione, lavorando off-line e inviando quindi al server le nuove pagine.

Nota

Alcuni servizi di pubblicazione gratuita, come GeoCities, offrono la possibilità di apportare le modifiche direttamente on-line, intervenendo cioè sulla copia delle pagine presente sul server. In questo caso, però, è necessario saper maneggiare con una certa disinvoltura il linguaggio HTML: si tratta di una soluzione conveniente solo per ritocchi di poco conto.

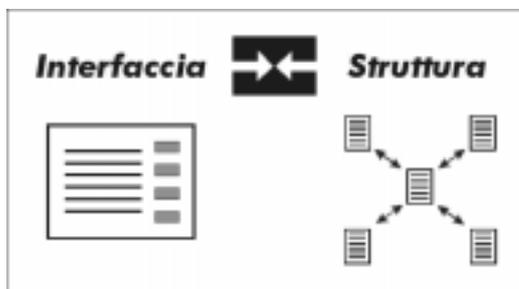
Poiché anche i siti altrui cambiano, si moltiplicano o scompaiono, occorre ricordarsi di verificare che i collegamenti esterni a cui si fa riferimento nelle proprie pagine siano sempre validi. È inutile predisporre nel proprio sito un elenco di collegamenti interessanti, se non se ne controlla periodicamente l'affidabilità: un visitatore che riscontrasse un errore seguendo i collegamenti proposti potrebbe giudicare negativamente la qualità complessiva del sito.

PROGETTAZIONE DELLA STRUTTURA

La progettazione di un sito Web si deve sviluppare su due livelli o in due dimensioni differenti. Occorre infatti progettare:

1. la struttura del sito: il numero di elementi (pagine e file multimediali) e la loro organizzazione (numero e direzione dei collegamenti reciproci);
2. l'interfaccia grafica del sito: il modo di presentare sullo schermo le informazioni e di rendere quindi comprensibile e accessibile la struttura del sito stesso agli occhi dei visitatori.

In altre parole, l'interfaccia deve rispecchiare la struttura (figura A.7): se il sito comprende quattro pagine, oltre alla home page o pagina di ingresso, il visitatore deve trovare sullo schermo quattro elementi attivi (testi o immagini collegati a ciascuna delle pagine) su cui fare clic per poter navigare in ogni parte del sito.

Figura A.7

Innanzitutto va progettata la struttura del sito: l'interfaccia ne deriva di conseguenza (alla progettazione dell'interfaccia dal punto di vista grafico è dedicato un paragrafo successivo). Riguardo alla struttura, bisogna sottolineare che:

- un sito Web è formalmente un *ipertesto*, costituito da una ramificazione di pagine;
- esistono diverse possibili *strutture ipertestuali*, ossia tipi di ramificazione, che presentano specifici vantaggi e svantaggi.

È bene perciò spendere qualche parola per definire il concetto di ipertesto e le sue implicazioni. Non si tratta soltanto di nozioni teoriche ma di aspetti che possono incidere sensibilmente sulla navigabilità del sito.

PREMESSA: IL CONCETTO DI "IPERTESTO"

Nel campo delle scienze della comunicazione, il termine "**testo**" indica qualunque messaggio dotato di significato: un discorso pronunciato a voce, un libro, un film e via dicendo.

Un testo tradizionale prevede una modalità di consultazione abbastanza rigida: per poter essere compreso, un testo deve essere ricevuto e decodificato in modo lineare, sequenziale. Ad esempio, un libro deve essere letto a partire dalla prima pagina per arrivare fino all'ultima; un film deve essere riprodotto nell'unico modo (senso) possibile, dall'inizio alla fine.

Il lettore può anche saltare alcune pagine del libro e lo spettatore può riavvolgere o far avanzare rapidamente il nastro della videocassetta, ma in questo caso si perde il significato intrinseco del libro o del film, quale almeno era stato progettato dall'autore.

In effetti, l'autore di un testo (ad esempio lo scrittore di un libro o il regista di un film) decide non solo il contenuto ma anche la modalità o sequenza di consultazione del testo stesso: l'ordine di successione dei capitoli e delle pagine del libro, o delle scene del film, è stabilito in partenza. Un "testo", insomma, è costituito da un insieme di materiali disposti secondo un ordine fisso e rigoroso.

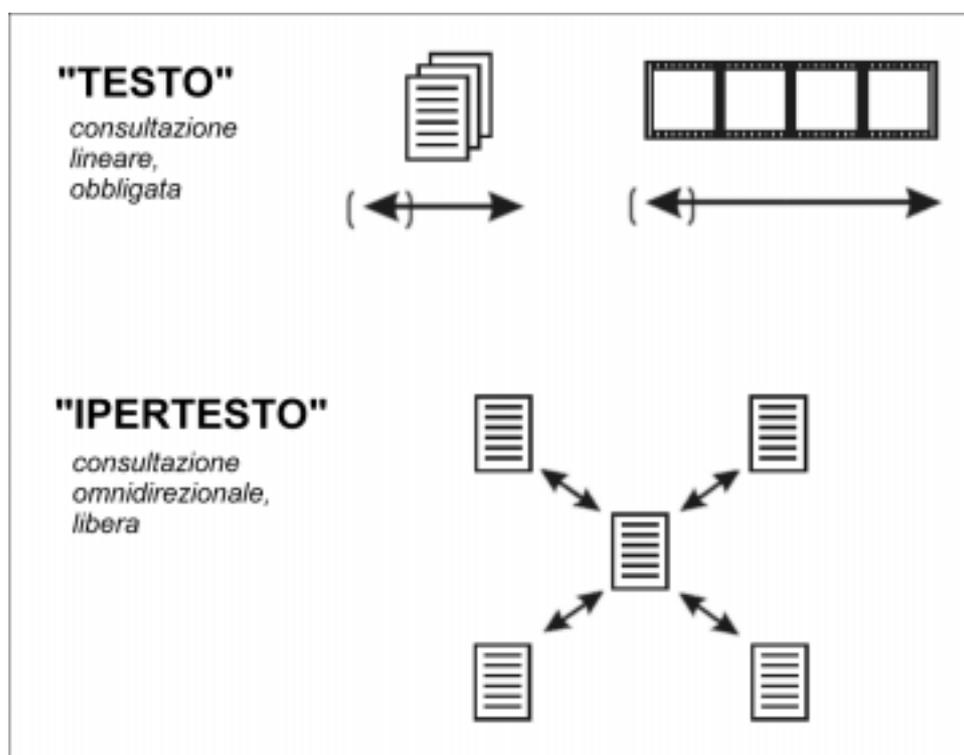
Viceversa, un "**ipertesto**" è un testo i cui materiali non sono articolati secondo un ordine prestabilito. Un ipertesto nasce dalla combinazione di due tipi di elementi:

- *nodi*: i singoli blocchi di contenuti (come le pagine di un sito Web);
- *collegamenti*: i nessi logici (o fisici) tra un blocco e l'altro, cioè le molteplici vie che il lettore può seguire per passare da un contenuto all'altro.

L'autore di un ipertesto crea i nodi (contenuti) e stabilisce quali e quanti collegamenti predisporre tra di essi. Tuttavia, l'ordine con cui seguire i possibili collegamenti viene deciso di volta in volta liberamente dal lettore. Un ipertesto non prevede un percorso fisso di consultazione o navigazione: è il lettore a scegliere il proprio percorso in base ai propri interessi e obiettivi.

La differenza fra la struttura di un testo (come un libro o un film) e un ipertesto è riassunta schematicamente nella figura A.8.

L'esempio più classico di ipertesto, oggi, può essere rappresentato da un'enciclopedia su CD-ROM o appunto dal World Wide Web: chiunque abbia una minima familiarità con queste realtà può facilmente capire il concetto di ipertesto. Tuttavia probabilmente non si immagina che questo concetto ha una storia piuttosto lunga: può essere interessante accennarla a grandi linee.

Figura A.8

CENNI STORICI

Il concetto di ipertesto è molto più antico di Internet. Già nel 1945 un certo Vannevar Bush escogitò un progetto di "macchina associativa", ossia uno strumento destinato a supportare l'archiviazione di informazioni il cui funzionamento doveva assomigliare alla memoria umana (che si basa appunto su associazioni di idee). Questo progetto, battezzato MEMEX (MEMory EXtender), rimase sulla carta per via dei limiti della tecnologia dell'epoca.

Il termine “ipertesto” venne coniato negli anni Sessanta da Ted Nelson, il quale progettò uno strumento meccanizzato per l’elaborazione e la consultazione delle informazioni: doveva trattarsi di una sorta di “*console* multimediale”, una postazione di lavoro dotata di monitor e pulsantiere con cui archiviare e recuperare dati di vario genere. Anche questo progetto non andò oltre lo stadio di prototipo.

Perché il concetto di ipertesto maturasse e si traducesse in realtà su larga scala è stato necessario attendere l’avvento dei personal computer e di Internet. L’informatica ha consentito di costruire veri e propri ipertesti alla portata di tutti. Le svolte cruciali di questa evoluzione sono state due (in parallelo e con effetti incrociati tra loro):

- lo sviluppo delle interfacce grafiche basate su mouse e finestre, che hanno iniziato a diffondersi come standard verso la fine degli anni Ottanta (pur essendo state concepite molti anni prima);
- l’introduzione del World Wide Web (grazie a Tim Berners Lee e al centro ricerche del CERN), ossia della modalità grafica e ipertestuale per l’utilizzo di Internet, nel 1992. La rete Internet, infatti, è nata intorno all’inizio degli anni Settanta ma durante le sue prime fasi di vita non assomigliava a ciò che oggi gli utenti conoscono: non esistevano pagine e collegamenti su cui fare semplicemente clic per saltare da un punto all’altro in modo intuitivo, bensì una serie di programmi con interfaccia a caratteri (in stile DOS o Unix). Sebbene il Web sia oggi considerato sinonimo di Internet stessa, questa innovativa modalità di consultazione (chiamata “navigazione”) è stata introdotta soltanto in seguito: dagli anni Novanta in poi Internet si è trasformata in un’unica, immensa enciclopedia ipertestuale, composta da milioni di nodi (pagine) e collegamenti. Non a caso, il funzionamento del Web è basato sul protocollo HTTP (*Hyper-Text Transfer Protocol*, protocollo per il trasferimento di ipertesti) e sul linguaggio HTML (*Hyper-Text Markup Language*, linguaggio per la definizione di ipertesti).

PSICOLOGIA DELLA NAVIGAZIONE...

Consultare un ipertesto (ad esempio, navigare sul Web) non è come leggere un libro o assistere a un film. Chi naviga ha una grandissima libertà di movimento: può decidere quali collegamenti seguire e in che ordine, saltando da una pagina all’altra di uno stesso sito, dirigendosi su un nuovo sito, tornando indietro e così via, senza altro vincolo che la sua curiosità e i collegamenti attivi che trova disponibili.

D’altra parte, questa libertà di spostamento (unita alla sovrabbondanza di informazioni) è controbilanciata dal rischio di perdersi: non esistendo un percorso rigido e predefinito, è facile dopo un certo tempo sentirsi disorientati. Chi è ai suoi primi passi su Internet probabilmente conosce molto bene la sensazione di smarrimento o frastornamento che può insorgere nel corso di una lunga sessione on-line.

Al di là di altre possibili implicazioni, questi aspetti devono essere presi attentamente in considerazione da parte di chi costruisce un sito Web, se si vuole catturare e mantenere l’interesse dei potenziali visitatori:

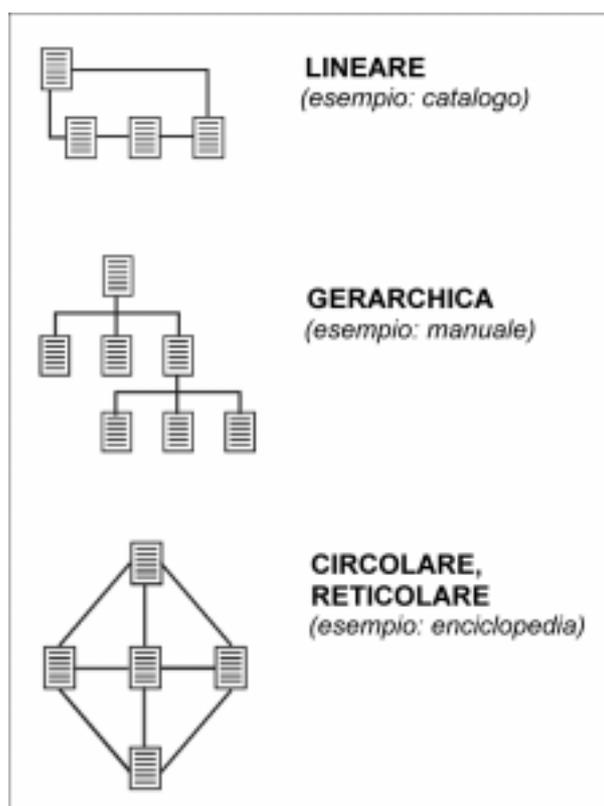
- **contenuti:** le informazioni devono essere presentate in modo sintetico e di facile lettura. I nodi dell’ipertesto non devono essere troppo densi: meglio spezzare una pagina eccessivamente lunga in più pagine brevi (che non occupino più di un paio di schermate da scorrere verticalmente). Le pagine brevi, oltre tutto, hanno il vantaggio di essere caricate molto più rapidamente;

- struttura:** soprattutto, bisogna fare attenzione a come articolare fra loro le pagine del sito, se sono numerose. Un sito infatti può essere composto anche da una sola pagina, ma (a parte i siti puramente amatoriali) è normale che le pagine siano parecchie. In questo caso si può scegliere di collegarle secondo varie modalità. È possibile predisporre i collegamenti in modo che da ogni punto del sito il visitatore abbia la facoltà di saltare a qualsiasi altro, oppure impostare una struttura meno libera per la navigazione: occorre tenere presente il principio per cui, maggiore è la libertà lasciata al visitatore, maggiore diventa la probabilità che costui si perda all'interno del sito (o lo abbandoni prima di averne consultate tutte le parti). Il prossimo paragrafo è perciò dedicato all'approfondimento di questo problema.

TIPI DI RAMIFICAZIONE

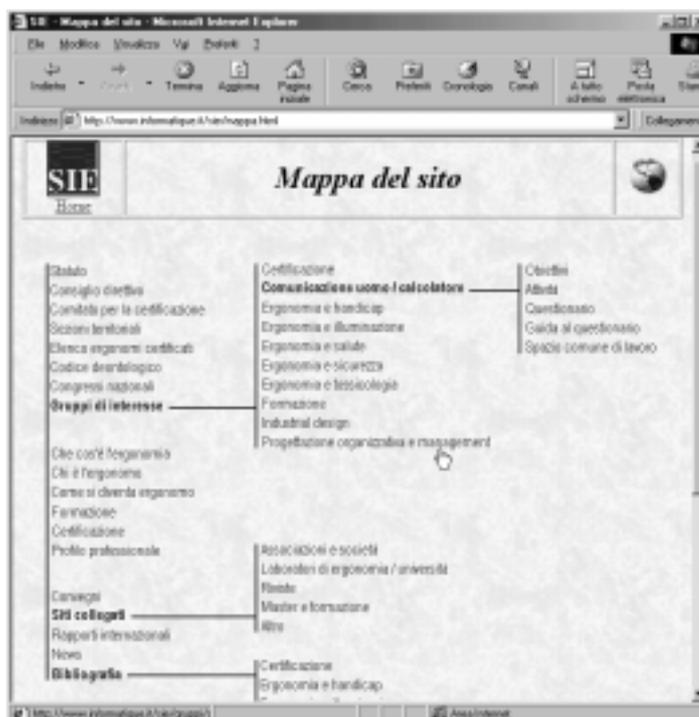
In base al tipo di articolazione (collegamenti) che l'autore del sito predisporre tra una pagina e l'altra si possono configurare differenti strutture ipertestuali. Ecco alcune delle strutture più comuni (riassunte schematicamente nella figura A.9):

Figura A.9



- lineare:** le pagine sono collegate l'una all'altra, in sequenza; l'ultima pagina della serie contiene un collegamento che consente di tornare all'inizio (per la verità sarebbe raccomandabile inserire in ogni pagina un collegamento alla home page); una struttura di questo genere rappresenta il minimo livello di complessità ipertestuale, poco più in là di una semplice sequenza di diapositive (come una tipica presentazione di PowerPoint), e si presta perciò a impieghi limitati, come un catalogo di prodotti;

Figura A.11



In ogni caso è consigliabile che la mappa non sia troppo ingombrante, rispetto ai tempi di caricamento e alla visualizzazione (essa non dovrebbe occupare più di una schermata, al massimo due), altrimenti se ne perderebbero i vantaggi.

NOTA: ATTENZIONE AI VICOLI CIECHI

Quando si impostano i collegamenti tra le varie pagine del sito, si deve fare attenzione a non commettere errori: è più facile di quanto si possa immaginare, specie se il sito è ricco e complesso, con numerose pagine e una struttura fitta di collegamenti. Gli errori più comuni sono ad esempio di questo genere:

- pagine “invisibili”: le pagine presenti all’interno del sito (ossia memorizzate sul server che ospita il sito) ma alle quali non corrispondono collegamenti inseriti altrove, non possono essere richiamate in alcun modo dall’eventuale visitatore e restano pertanto completamente ignorate. Si immagini la seguente situazione. Un sito è composto da tre pagine: la pagina A, la pagina B e la pagina C. Nella pagina A l’autore inserisce un solo collegamento (del tipo *Vai alla pagina B*), così pure nella pagina B (*Torna alla pagina A*). In questo caso, il visitatore non solo non potrebbe materialmente aprire la pagina C ma ne ignorerebbe persino l’esistenza;
- pagine “chiuse”: se una pagina non contiene collegamenti su cui il visitatore possa fare clic per proseguire la navigazione, si viene a creare una sorta di punto morto o “vicolo cieco” all’interno del sito. È vero che un visitatore potrebbe pur sempre premere il pulsante **Indietro (Back)** del proprio browser, ma ciò rappresenta comunque un controsenso rispetto alla natura ipertestuale delle pagine Web. Il principio ideale è che tutte le pagine Web contengano un’interfaccia autosufficiente ai fini della navigazione: il sito dovrebbe funzionare (ossia essere consultabile) anche nell’ipotesi estrema e assurda che il programma usato dal visitatore fosse totalmente privo di

comandi per la navigazione. Un caso rappresentativo di vicolo cieco era quello di alcune pagine interne del sito ufficiale di uno dei più famosi musei italiani: la pagina di ingresso conteneva collegamenti che rimandavano alle varie sezioni del sito; seguendo i collegamenti si arrivava ad esempio a una pagina con un elenco degli artisti le cui opere sono esposte nel museo; a ogni opera corrispondeva un collegamento verso una pagina dedicata alla relativa sala del museo: quest'ultima pagina non conteneva però ulteriori collegamenti attivi, neanche del tipo *Torna indietro* o *Torna all'indice*. La struttura ipertestuale del sito era perciò incompleta. L'errore è stato successivamente corretto, per cui non si ritiene giusto segnalare il nome del sito: lo si è comunque ricordato per dimostrare come sia facile riscontrare imperfezioni anche in siti di primaria importanza.

IMPOSTAZIONE DEI COLLEGAMENTI

Per concludere queste brevi note sulla progettazione della struttura del sito, conviene aggiungere qualche consiglio spicciolo sulla impostazione e gestione dei collegamenti.

COLLEGAMENTI RELATIVI E ASSOLUTI

Nel presente libro è già stata spiegata la differenza tra collegamenti relativi e assoluti: i primi contengono soltanto il nome del file di destinazione (supponendo che si trovi nella stessa posizione del file di partenza, qualunque essa sia), mentre i secondi fanno riferimento a un percorso completo all'interno del disco fisso.

In linea di massima, quando si crea un sito off-line è raccomandabile impostare tutti i collegamenti tra le pagine in modo relativo, altrimenti essi non funzionerebbero più dopo la pubblicazione on-line del sito.

Si noti che FrontPage imposta automaticamente, tra le varie pagine di uno stesso sito, collegamenti di tipo relativo: come è stato spiegato nel libro, non c'è dunque possibilità di sbagliare.

Nota *Non tutti i programmi si comportano allo stesso modo. Alcuni editor, ad esempio, tendono a impostare collegamenti assoluti in base alla posizione dei file sul disco fisso locale. In questo caso le pagine, una volta trasferite sul server Web, conterebbero collegamenti non funzionanti.*

Tuttavia, resta necessario utilizzare collegamenti di tipo assoluto, oltre che (ovviamente) per i collegamenti ad altri siti, anche quando si vuole richiamare in una delle proprie pagine un'immagine collocata fisicamente presso un URL (indirizzo) esterno.

Inoltre, per quanto sia ovvio ricordarlo, mentre si crea il sito sul sistema locale è necessario rispettare la struttura di cartelle e sottocartelle prevista dal server Web su cui le pagine saranno pubblicate. In alcuni casi, ad esempio, la collocazione sul server delle immagini o di altri elementi (come i programmi CGI), a cui le pagine del sito fanno riferimento, può essere prevista a priori in una cartella a parte. Questa cartella rappresenta, in altre parole, una posizione standard, con un nome fisso, in base a norme stabilite dal Webmaster. L'autore del singolo sito, ossia chi sviluppa materialmente le pagine, non sempre ha la facoltà di decidere in proposito e deve perciò adeguarsi in partenza a queste impostazioni.

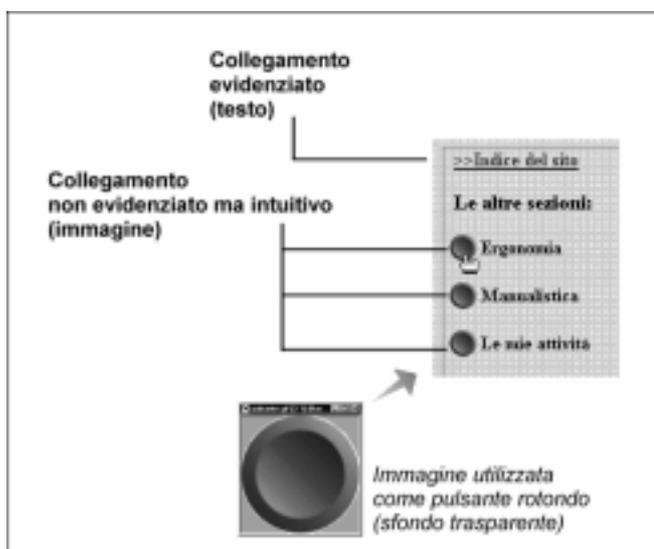
EVIDENZIAMENTO DEI COLLEGAMENTI

Quando si associa un collegamento a un elemento della pagina (testo o immagine), esso viene automaticamente evidenziato. Di solito, le scritte appaiono di colore blu e sottolineate, mentre le immagini appaiono contornate da un bordo blu. In entrambi i casi, il blu è il colore standard ma non è l'unico possibile: il colore specifico dei collegamenti dipende sia dalle scelte dell'autore del sito sia dalle impostazioni del browser del visitatore.

Per creare le pagine, si tenga comunque presente che:

- se il collegamento è associato a un **testo** (parola o frase), è opportuno lasciarlo evidenziato in base a un colore specifico e alla tradizionale sottolineatura, in modo da non disorientare i navigatori: bisogna poter distinguere a colpo d'occhio le parti del testo su cui fare clic;
- se invece il collegamento è associato a un'**immagine** (icona o pulsante), è più elegante nascondere il bordo colorato che normalmente circonderebbe tale elemento: la natura stessa dell'immagine dovrebbe infatti suggerire al visitatore la possibilità di farvi clic per accedere alla pagina corrispondente. Il bordo colorato è poco gradevole, specie se l'immagine ha un contorno irregolare, simulato tramite una .GIF trasparente (il bordo colorato sarebbe comunque rettangolare).

Il concetto è illustrato nella figura A.12. Quest'ultimo suggerimento, peraltro, tende già a spostare il discorso dalla progettazione della struttura alla progettazione dell'interfaccia grafica del sito: la trattazione prosegue perciò nel prossimo paragrafo.

Figura A.12

PROGETTAZIONE DELL'INTERFACCIA

Dopo aver impostato la struttura del sito, si passa allo studio della sua interfaccia grafica, ossia dell'aspetto delle pagine. Contrariamente a quanto i principianti possono pensare, la grafica non è e non deve essere la preoccupazione primaria dell'autore: è certamente importante, ma deve essere conseguente e funzionale rispetto al contenuto e agli obiettivi del sito. Se si pensa solo alla grafica, si rischia di costruire un sito scarsamente accessibile e, alla lunga distanza, poco frequentato. Qui di seguito vengono presentati alcuni principi di ordine generale e alcuni suggerimenti pratici.

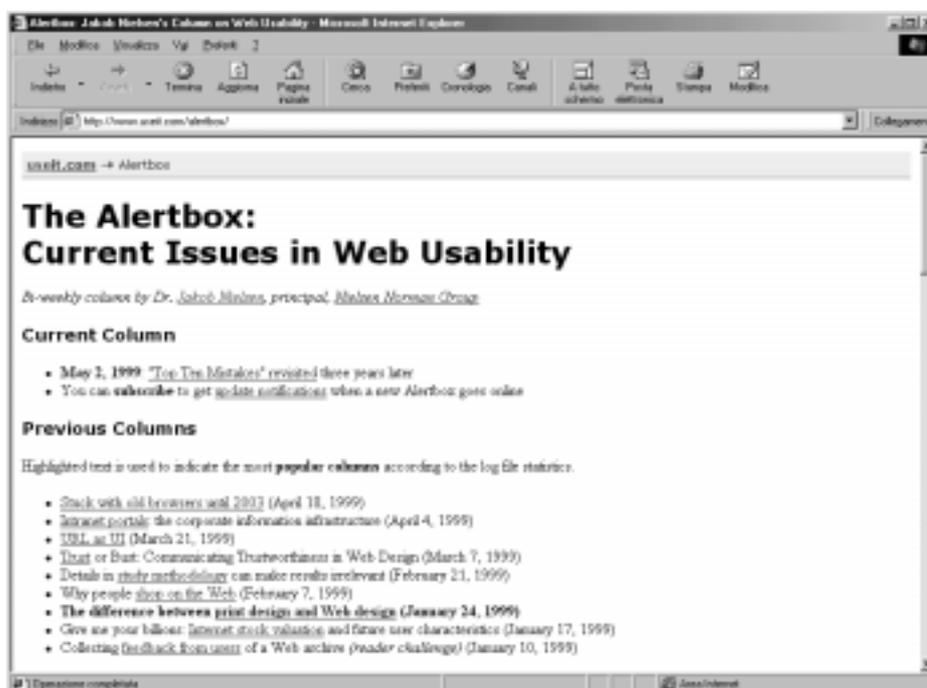
PRINCIPI GENERALI

Un sito Web è fatto innanzitutto per essere consultato. La veste grafica deve valorizzarne il contenuto, facilitandone la navigazione, ma non prevalere su di esso. In caso contrario il sito assomiglierebbe a quei poderosi e raffinatissimi libri d'arte che vengono regalati in occasione delle festività natalizie ed esposti orgogliosamente sugli scaffali: nessuno li ha mai sfogliati in vita sua.

Chi fosse interessato ad approfondire il tema della corretta progettazione e comodità di navigazione dei siti Web, anche a costo di sacrificare in parte l'eleganza grafica, potrebbe rivolgersi al sito AlertBox - WebUsability, <http://www.useit.com/alertbox/> (figura A.13), gestito da Jakob Nielsen e Don Norman, due pionieri e "guru" del design informatico e dell'ergonomia.

Indicazioni più complete in proposito sono riportate al termine dell'appendice. Come promemoria sintetico, si tengano sempre presenti i seguenti concetti.

Figura A.13



"PICCOLO È BELLO" (E VELOCE)

Per avere successo, un sito deve essere il più veloce possibile: meglio perciò scegliere una impostazione grafica snella e semplice, piuttosto che ricercare effetti sofisticati a tutti i costi. Da studi effettuati risulta che un navigatore occasionale abbandona il sito corrente se la pagina che sta aspettando non viene caricata entro un tempo massimo di circa 30 secondi.

Se si inseriscono nel sito immagini ad alta risoluzione, filmati o comunque file molto ingombranti, bisogna che la loro apertura sia facoltativa: si può ad esempio farli precedere da una pagina introduttiva che li descrive e contiene i rispettivi collegamenti, senza imporre a chiunque il loro caricamento automatico (e il conseguente tempo di attesa).

COERENZA

È sempre raccomandabile che il sito abbia, come si suol dire, un'immagine coordinata, ossia che tutte le pagine abbiano un aspetto più o meno simile: l'allineamento e lo stile di titoli e testi, la posizione delle immagini (compreso l'eventuale logo aziendale), i colori e altre caratteristiche dovrebbero rimanere il più possibile costanti.

In questo modo il sito acquista subito, agli occhi dei visitatori, un'identità specifica e stabile, facile da ricordare. Se così non fosse, saltando da una pagina all'altra un navigatore distratto potrebbe anche non rendersi conto se si trova ancora all'interno dello stesso sito oppure se è passato a un altro indirizzo.

COMPATIBILITÀ

La compatibilità è paradossalmente sia uno dei vantaggi principali del Web sia una delle sue note più dolenti. Infatti:

1. il linguaggio HTML garantisce la massima compatibilità per i contenuti dei siti: le pagine Web possono essere aperte indifferentemente con qualsiasi browser e da qualsiasi sistema operativo: vecchi PC con MS-DOS, nuovi PC con Windows 95/98, sistemi Macintosh, Unix, Amiga e chi più ne ha più ne metta;
2. d'altra parte, il modo in cui le pagine vengono visualizzate sui diversi sistemi non è mai costante: i colori, ad esempio, possono risultare molto diversi da un caso all'altro.

A questo riguardo c'è poco da fare: basta prenderne atto e cercare di limitare i danni (o meglio gli imprevisti), adottando in fase di progettazione soluzioni di compromesso e se possibile sperimentandone i risultati nelle più varie condizioni e configurazioni di utilizzo.

A maggior ragione, è meglio stare attenti a ulteriori possibili problemi di compatibilità che dipendono non dalla natura stessa del Web ma soltanto dalle scelte del progettista:

- alcuni effetti particolari (come le scritte scorrevoli o lampeggianti, per non parlare del supporto di Java e funzioni avanzate) sono compatibili soltanto con Internet Explorer oppure con Netscape Navigator, ma non con entrambi;
- alcuni file multimediali possono essere aperti soltanto grazie all'installazione di accessori (plug-in) specifici per il proprio browser: non tutti possono esserne dotati, sapere come procurarseli e configurare il browser o avere tempo e voglia di provvedere in tal senso.

Anche a questo proposito bisogna valutare attentamente vantaggi e svantaggi legati all'arricchimento multimediale del sito.

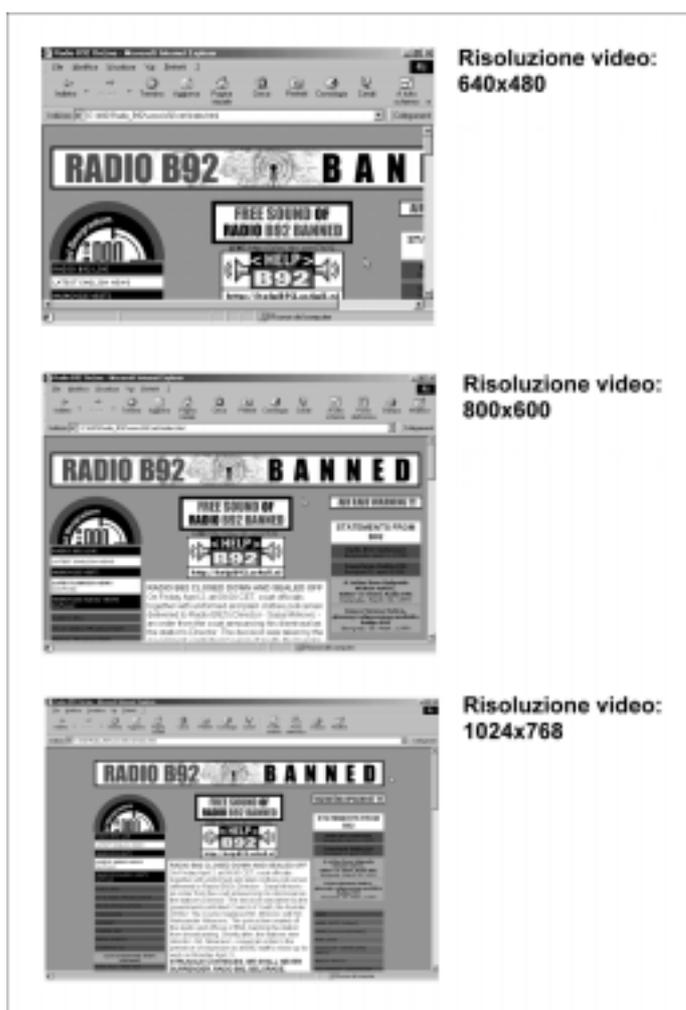
IMPOSTAZIONE DELLE PAGINE

Progettare pagine Web è molto diverso dall'impostare una pubblicazione cartacea con un qualsiasi programma di impaginazione. Bisogna rassegnarsi all'idea che non si hanno garanzie circa la fedeltà del risultato finale rispetto al progetto di partenza. Inoltre, non si devono nutrire eccessive ambizioni: un'impostazione grafica troppo ricca o rigida rischia di ridurre notevolmente l'accessibilità del sito da parte dei suoi potenziali visitatori.

GABBIA E RISOLUZIONI VIDEO

Quando si studia l'impostazione delle pagine (in termini tecnici chiamata "gabbia"), ci si deve ricordare che non tutti i navigatori condividono la stessa risoluzione video: un sito appare in modo molto diverso se la risoluzione a schermo è 640x480, 800x600, 1024x768 o superiore (figura A.14).

Figura A.14



La soluzione ideale, in fase di progettazione e sviluppo, sarebbe quella di sperimentare la visualizzazione del sito con ogni possibile risoluzione o addirittura preparare versioni differenziate delle pagine. Ciò non è sempre alla portata del singolo autore, per motivi di tempo e risorse: in caso di dubbio, può essere ragionevole prendere come riferimento la risoluzione 800x600, che è attualmente la più comune e rappresenta un compromesso accettabile tra gli opposti estremi.

FRAME E TABELLE

Per collocare e distanziare tra loro gli elementi (testi e immagini) all'interno della pagina, si può ricorrere ai frame oppure alle tabelle. Si dà per scontato che l'argomento sia noto dal punto di vista tecnico e ci si limita perciò ad alcune note di ordine strategico.

I **frame**, tendenzialmente preferiti dagli appassionati di informatica in quanto più innovativi, presentano in realtà alcuni seri svantaggi, dal punto di vista della comodità del visitatore:

1. l'impostazione delle pagine in base a frame multipli, seppure ben supportata dagli editor più potenti come FrontPage, non è agevole per tutti e pone comunque problemi di ottimizzazione;
2. se il visitatore non possiede un browser recente, i frame potrebbero non essere correttamente interpretati dal programma e il sito non verrebbe visualizzato del tutto; per prevenire questo rischio, occorre preparare una versione aggiuntiva del sito, priva di frame (con un certo dispendio di tempo, risorse e spazio sul server);
3. anche ammesso che il browser del visitatore sia compatibile con i frame, la gestione delle pagine basate su frame non è sempre facile: il visitatore, a meno che sia mediamente esperto e/o dotato dell'ultima versione di Internet Explorer, troverebbe quasi certamente difficoltà se volesse salvare o stampare uno specifico frame tra quelli visibili sullo schermo.

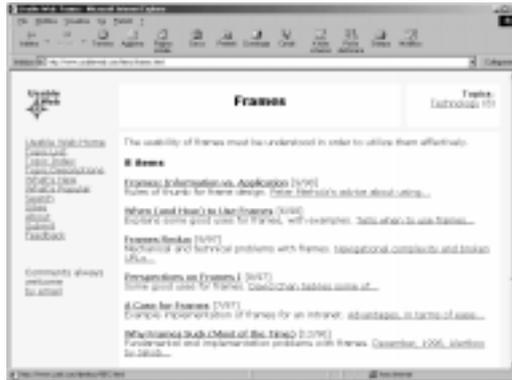
Vale la pena di notare che lo stesso W3C, il consorzio ufficiale che governa gli standard relativi al Web, in uno dei suoi documenti circa l'accessibilità dei siti raccomanda di evitare il più possibile il ricorso ai frame.

Una serie di interessanti analisi, riflessioni e consigli circa l'utilizzo dei frame si trova inoltre presso il sito Usable Web, <http://www.usableweb.com/items/frames.html> (figura A.15). Tra i collegamenti proposti in questa pagina, alcuni rimandano al sito di Jakob Nielsen già citato all'inizio del paragrafo.

Consiglio *In generale, si può considerare consigliabile il ricorso alle tabelle come strumento di impaginazione. D'altra parte, ogni autore deve sentirsi libero di scegliere la soluzione che preferisce, valutandone i pro e i contro. Oltre a essere più facili da gestire (sia per l'autore che per il visitatore), le tabelle consentono comunque di ottenere effetti originali, grazie ad esempio alla possibilità di annidare più tabelle una all'interno dell'altra.*

Esistono poi vari accorgimenti per creare impaginazioni personalizzate. Per fissare con precisione la distanza tra due o più elementi, ad esempio, si possono anche impiegare piccole immagini .GIF trasparenti (dunque invisibili una volta collocate nella pagina) con dimensioni fisse, come quadrati o rettangoli i cui lati misurano pochi pixel: queste immagini vengono appunto chiamate **spaziatori**. Questi e altri consigli possono essere rintracciati nei siti presentati al termine dell'appendice.

Figura A.15



BARRA DI NAVIGAZIONE

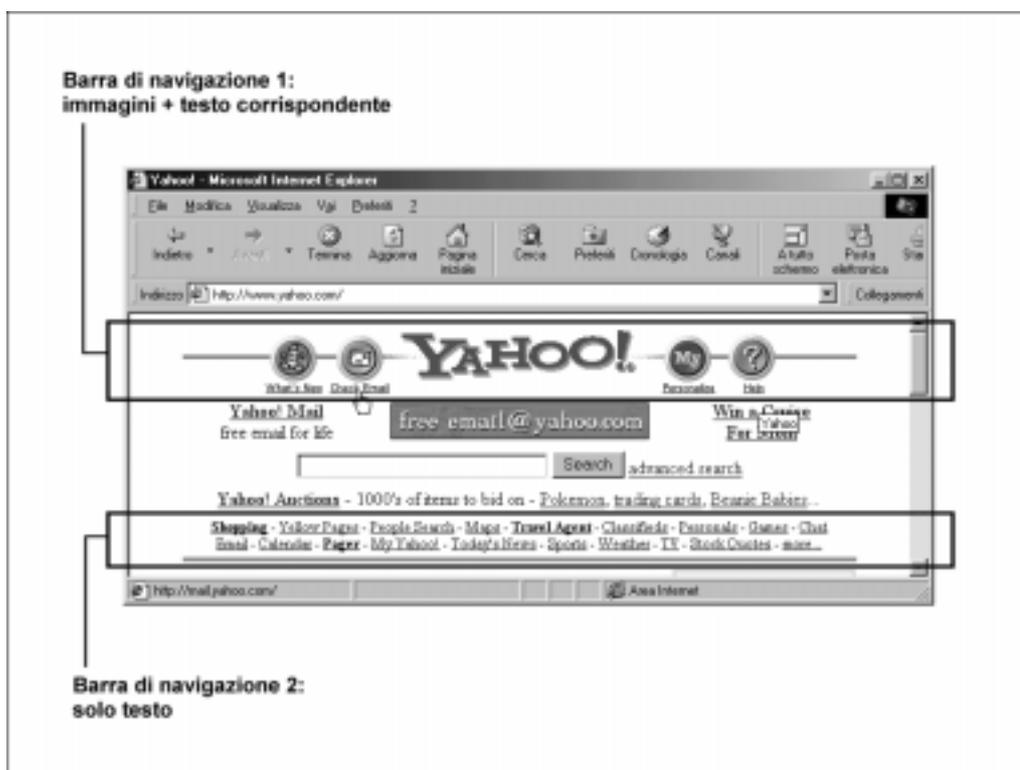
L'interfaccia può consistere in un indice, ossia un elenco di collegamenti testuali o una serie di pulsanti, associati ciascuno a una delle pagine del sito, in modo che il visitatore possa navigare liberamente da un punto all'altro facendo clic sui collegamenti proposti. L'insieme di elementi attivi (su cui cioè il visitatore può fare clic per navigare all'interno del sito) può essere configurato in una forma grafica fissa, ripetuta in ogni pagina del sito: si parla in questo caso di **barra di navigazione** (si veda ad esempio la figura A.16).

Figura A.16



Nota Per posizionare la barra di navigazione in modo più o meno omogeneo in tutte le schermate si può ricorrere ai frame o alle tabelle, come ricordato sopra. In alcuni rari casi, si possono notare soluzioni diverse e più originali: alcuni siti aprono automaticamente la barra di navigazione in una finestra a parte, separata da quella principale del browser, riproducendo così una sorta di “telecomando virtuale” che rimane sempre in primo piano.

È bene tenere presente che alcuni dei visitatori potrebbero aver disabilitato il caricamento automatico delle immagini nel proprio browser. Perciò, se la barra che l'autore sta progettando è fatta di immagini (pulsanti), sarebbe meglio inserirne nella pagina anche una versione fatta di testo, come si vede ad esempio nella figura A.17: una prima barra di navigazione è predisposta in entrambe le versioni (immagini e testo), mentre una seconda barra è addirittura puramente testuale.

Figura A.17

ICONE E METAFORE

Spesso, si sa, un'immagine vale più di cento parole: è normale perciò, anche nella progettazione di pagine Web, il ricorso a icone che simboleggiano concetti e funzioni di vario genere.

Tuttavia la scelta dell'immagine più appropriata non è sempre immediata. Anche se gli utenti informatici sono ormai abituati al linguaggio grafico dei simboli, una certa immagine può essere più o meno efficace di altre per esprimere lo stesso significato: ciò è dovuto al fatto che esse esprimono in genere metafore di oggetti quotidiani, non tutti ugualmente familiari a chiunque.

Ad esempio, si supponga di dover scegliere un'icona da associare al collegamento che porta verso la home page (quindi, letteralmente, “verso casa”) oppure un'altra icona da associare

al comando per spedire un messaggio di *posta* elettronica: osservando la figura A.18 si noti che le icone di ciascun gruppo non sono esattamente identiche o equivalenti le une alle altre.

Ogni icona può risultare familiare a persone che appartengono a un certo ambiente geografico o culturale, e meno comprensibile ad altre: in particolare, tra le icone basate sulla metafora “posta”, le prime tre rappresentano una busta e più o meno si assomigliano, mentre l’ultima riproduce una cassetta per le lettere tipica del mondo americano. Quanti utenti italiani (a parte chi conosce già certi programmi di posta in versione originale) potrebbero a prima vista comprendere il significato di tale immagine?

È chiaro che si tratta qui di sottigliezze, poco influenti rispetto alla progettazione complessiva del sito: può essere comunque interessante riflettere occasionalmente anche su questi aspetti.

Figura A.18

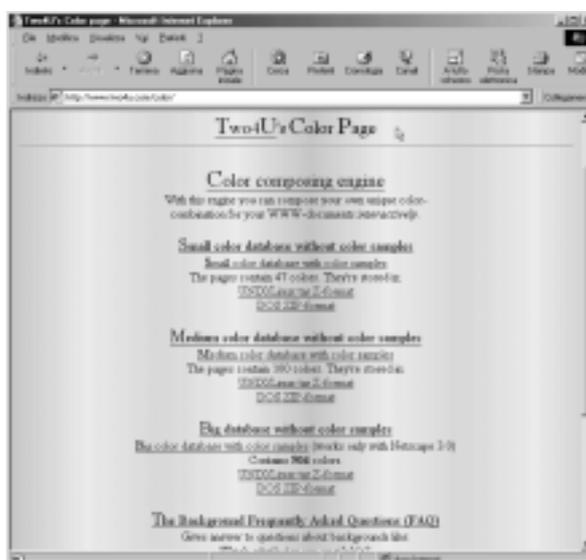


COLORI

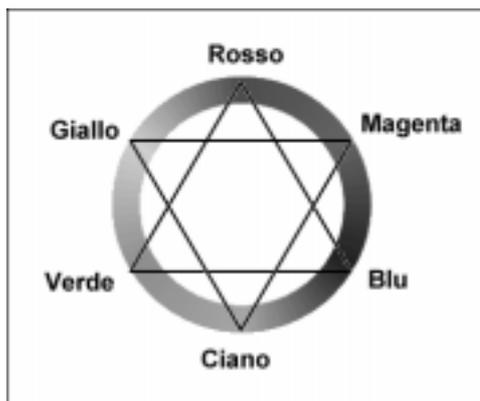
Anche riguardo ai colori, è superfluo ripetere nozioni tecniche che dovrebbero essere già note al lettore. Si può solo sottolineare, di nuovo, che nessun criterio di impostazione dei colori (né WYSIWYG, cioè a schermo, né basato sulla codifica esadecimale) è in grado di garantire risultati del tutto omogenei quando le pagine vengono visualizzate da visitatori con differenti configurazioni.

Caso mai, per approfondimenti circa la gestione dei colori sul Web si rimanda ad appositi siti ricchi di informazioni e materiali, come Two4U's Color Page, <http://www.two4u.com/color> (figura A.19), e altri che saranno segnalati più avanti.

Figura A.19



Parlando di colori, sarebbe necessario esporre le nozioni di base circa il loro utilizzo e i loro accostamenti. Un utile schema, a questo proposito, è rappresentato da una ruota cromatica come quella della figura A.20: su di essa, che copre tutto lo spettro cromatico, vengono evidenziati i tre colori di riferimento del sistema RGB (rosso, verde e blu) e i tre colori di riferimento del sistema CMYK (ciano, magenta e giallo). Ebbene, in questa disposizione i colori diametralmente opposti (come il blu e il giallo) vengono definiti complementari, mentre i colori situati alle estremità di una delle linee (come il blu e il rosso) sono fortemente contrastanti tra loro. Lo stesso vale per le tinte intermedie, tracciando mentalmente linee simmetriche rispetto a quelle di base.

Figura A.20

In via del tutto generale, è meglio accostare colori complementari e non contrastanti: il risultato è più armonico. I contrasti troppo decisi hanno un eccessivo impatto visivo e andrebbero utilizzati solo in rare occasioni che richiedano toni particolarmente drammatici. L'accoppiamento di colori contrastanti è in ogni caso da escludere per il rapporto testo-sfondo: ad esempio, un testo rosso su sfondo blu sarebbe praticamente illeggibile (o comunque massacrante per l'occhio dell'osservatore).

Si tratta peraltro di un argomento affascinante ma troppo esteso per essere trattato in questa sede: a chi fosse interessato si consiglia di consultare manuali di grafica e impaginazione o di cercare siti Web pertinenti (come quelli indicati più avanti).

GESTIONE DEI CONTENUTI

Rispetto ai contenuti del sito (testo, immagini, materiali multimediali e così via), le pagine seguenti si limitano a offrire alcuni suggerimenti in ordine sparso, poiché lo scopo non è certo quello di esaurire un argomento così vasto né di ripetere istruzioni pratiche già fornite nel presente libro. L'obiettivo dei successivi paragrafi è di presentare consigli pratici e di incoraggiare la ricerca autonoma di soluzioni alternative per la gestione dei contenuti.

TESTO

Per quanto riguarda il testo delle pagine Web, si possono accennare alcune raccomandazioni di ordine generale:

- innanzitutto è bene essere **sintetici**: la lettura sul monitor del computer è molto più faticosa di quella su carta. Chi naviga su Internet, inoltre, è tendenzialmente un lettore frettoloso e a volte superficiale: se un'informazione non salta all'occhio in modo immediato, è probabile che la lettura della pagina venga subito abbandonata. Una parziale eccezione vale per i siti di carattere scientifico o specialistico, dove l'obiettivo è proprio quello di fornire informazioni approfondite e particolareggiate;
- le **impostazioni tipografiche** sono un tormento per chi è abituato a impaginare creativamente pubblicazioni cartacee; nonostante recenti sviluppi e innovazioni, se si vuole che le proprie pagine siano accessibili da chiunque (anche con browser non aggiornati) è per ora preferibile limitare la scelta dei tipi di carattere a quelli standard per il Web: uno a spaziatura proporzionale (simile al Times) e uno a spaziatura fissa (simile al Courier); si può caso mai giocare con l'impostazione delle dimensioni e degli attributi;
- per i **titoli e sottotitoli**, se si vuole ottenere un risultato più originale e avere maggiore libertà creativa rispetto agli stili predefiniti del linguaggio HTML, è possibile preparare apposite immagini, applicando alle scritte effetti particolari (ad esempio 3D). In questo caso, tuttavia, è bene definire un'etichetta di testo associata a ogni immagine (attributo ALT), altrimenti chi ha disabilitato nel proprio browser la visualizzazione automatica delle immagini non sarà in grado di comprendere la pagina.

Un discorso a parte meritano gli **elenchi**. Nella creazione di una pagina Web, un editor grafico come FrontPage rende molto semplice l'impostazione di elenchi puntati e numerati (esattamente come in un documento Word) oppure elenchi di termini e definizioni. Tuttavia non bisogna abusare di questa funzione. Si dovrebbe tenere conto almeno dei seguenti aspetti.

- Gli elenchi non devono essere troppo lunghi, in primo luogo perché, nel caso delle pagine Web, è in generale sgradevole essere costretti a far scorrere sullo schermo una pagina eccessivamente sviluppata in verticale. Uno dei principi fondamentali della progettazione, già richiamati più volte nel libro, è cercare di mantenere ogni pagina nei limiti di una schermata (al massimo due).
- Dal punto di vista psicologico, la memoria umana è una risorsa limitata. La cosiddetta memoria a breve termine (quella implicata nella lettura veloce di un testo) può contenere in media da 5 a 7 elementi. È inutile perciò impostare un elenco troppo lungo (si veda la figura A.21): lo scopo degli elenchi puntati è di evidenziare una serie di voci e facilitarne la memorizzazione, ma, se si eccede la capacità di memoria del lettore, quando quest'ultimo arriva in fondo all'elenco avrà già dimenticato le voci iniziali.

Consiglio

Un possibile trucco per risolvere il problema è quello di accorpare i punti dell'ipotetico elenco in una serie limitata di categorie più generali. Ad esempio, invece di creare un elenco di decine di singoli prodotti è meglio che l'elenco presenti alcune categorie merceologiche, comprendenti ciascuna un basso numero di prodotti (figura A.22). Si noti che è per questo motivo che i numeri di telefono vengono di solito spezzati in coppie di cifre separate da un punto: è molto più facile ricordarli così che non se le cifre fossero scritte tutte di seguito.

- Non ci si deve dimenticare che un documento Web è un ipertesto: perché non sfruttarne le caratteristiche in modo appropriato? Se si sta impostando un lungo elenco in ordine alfabetico, ad esempio, anziché creare un'unica pagina (che sarebbe lenta da caricare e pesante da leggere) si potrebbe creare un indice con collegamenti ipertestuali a singole pagine brevi, una per ogni lettera dell'alfabeto.

Figura A.21

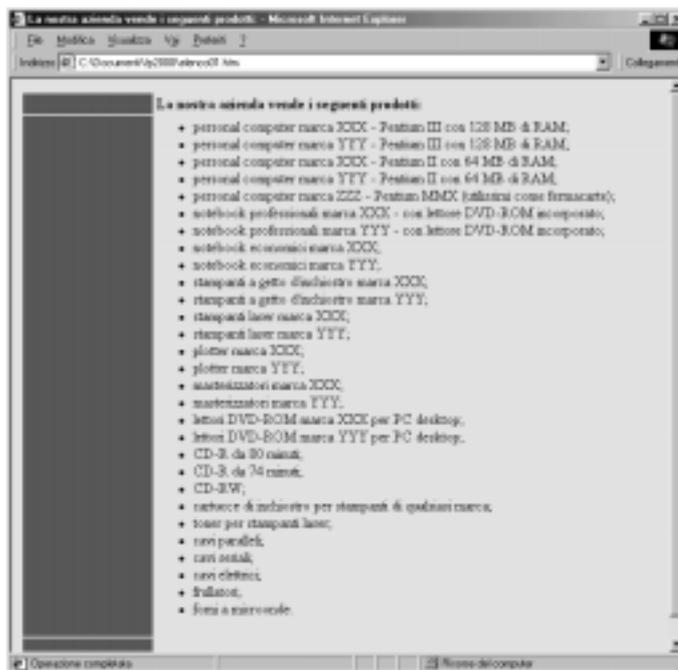
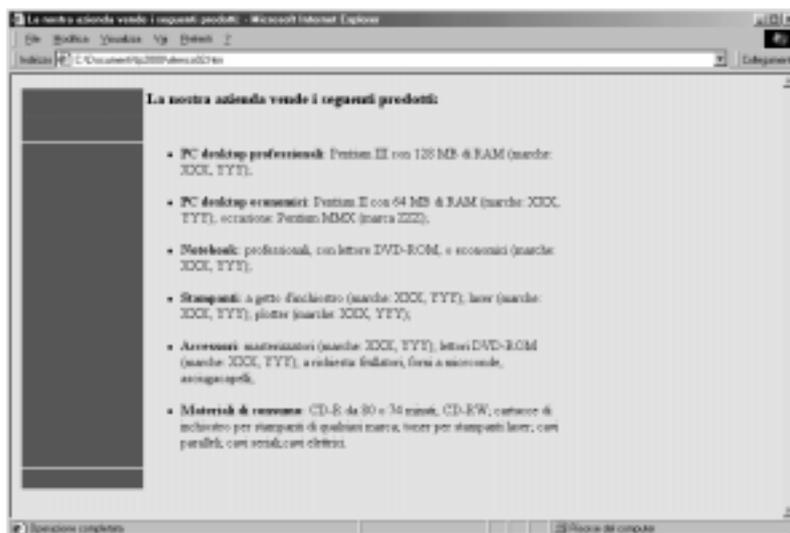


Figura A.22



IMMAGINI

Circa la gestione delle immagini, si tralasciano qui i suggerimenti troppo prevedibili (peraltro già richiamati nel libro) relativi ai formati di file preferenziali e alla riduzione degli ingombri. Si cerca invece di fornire qualche spunto di riflessione aggiuntivo, spesso ignorato.

Una prima considerazione riguarda la esplicita **definizione delle dimensioni** dell'immagine. Quando si imposta una pagina Web è facile definire la dimensioni in cui l'immagine deve essere visualizzata: con FrontPage o un altro editor grafico, come si sa, basta trascinare il contorno dell'immagine, mentre lavorando direttamente sul codice HTML si possono usare gli attributi WIDTH e HEIGHT. Ora, se si intende visualizzare l'immagine in scala 1:1,

questa operazione potrebbe sembrare del tutto superflua. Invece non è così: conviene *sempre* dichiarare esplicitamente le dimensioni dell'immagine, anche se sono pari a quelle reali. In questo modo, infatti, il browser del visitatore sa in anticipo come strutturare la pagina e ne accelera il caricamento, iniziando a mostrare il testo: se le dimensioni delle immagini non fossero stabilite espressamente, il testo verrebbe visualizzato solo una volta terminato il caricamento della pagina intera.

La seconda raccomandazione concerne le **etichette di testo alternativo** associate alle immagini: come già detto, è bene non trascurare questo dettaglio, perché grazie al testo alternativo si facilita la comprensione della pagina. Il testo alternativo appare infatti subito, durante il caricamento della pagina, prima ancora che venga visualizzata l'immagine corrispondente. Non bisogna inoltre dimenticarsi di quei visitatori che disabilitano la visualizzazione automatica delle immagini. Non tutti sanno, poi, che alcuni motori di ricerca si basano anche su queste stringhe di testo per catalogare le pagine: nel testo alternativo è bene perciò includere una o più parole-chiave legate all'argomento del sito.

Un altro suggerimento importante, per quanto abbastanza ovvio, è il seguente: quando si vuole mettere on-line una **raccolta di immagini**, è indispensabile preparare una versione in miniatura (o a bassa risoluzione) delle immagini stesse, per creare una pagina che funga da indice. In questa pagina, a ogni miniatura può essere associato un collegamento ipertestuale all'immagine originale. È fondamentale che le miniature siano file a sé stanti: se la pagina-indice contenesse le immagini originali semplicemente visualizzate in dimensioni ridotte (mediante le tecniche citate in precedenza), il tempo di caricamento sarebbe inaccettabile.

Vale la pena, infine, di segnalare un sito particolare, che permette di ottimizzare le immagini con una sensibile riduzione dell'ingombro dei file pur mantenendo quasi intatta la qualità visiva. Si tratta di **GIFWizard** (<http://www.gifwizard.com>), la cui home page è illustrata nella figura A.23. Sebbene la natura del sito sia di carattere commerciale, è possibile effettuare un numero indefinito di prove gratuite.

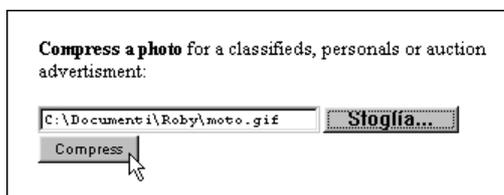
Figura A.23



GIFWizard consente di verificare e ottimizzare un sito già on-line oppure singole immagini: quest'ultima possibilità è appunto la più interessante. Supponendo di possedere (sul proprio disco fisso) varie immagini in formato .GIF e .JPG e di volerne limare le dimensioni, tutto quello che occorre fare è:

1. collegarsi al sito <http://www.gifwizard.com>;
2. effettuare l'upload, ossia inviare a GIFWizard l'immagine desiderata, direttamente dalla pagina del sito, facendo clic su **Sfoglia** per selezionare il file e poi su **Compress** per spedirlo (figura A.24);

Figura A.24



3. attendere il breve tempo necessario per l'elaborazione;
4. nella pagina successiva, fare clic su **Free demonstration** (figura A.25);

Figura A.25



5. osservare le varie versioni dell'immagine, in base a differenti livelli di ottimizzazione (figura A.26), ciascuno dei quali offre un certo bilanciamento tra qualità e ingombro del file;

Figura A.26



6. salvare sul proprio disco una o più versioni ottimizzate dell'immagine: grazie alla scorciatoia offerta dai principali browser, basta fare un clic destro sull'immagine desiderata all'interno della pagina Web e selezionare nel menu di scelta rapida il comando **Salva immagine con nome** (o equivalente).

NETIQUETTE E VISITATORI

Il termine *netiquette* deriva dalla contrazione di *net* (rete) ed *etiquette* (etichetta, galateo): si indica così un insieme di regole non scritte ma convenzionali che determinano la correttezza del comportamento e dello scambio di informazioni su Internet. Chi costruisce un sito potrebbe ad esempio:

- evitare di impostare un numero spropositato di cookie: se il visitatore li accetta, uno solo dovrebbe essere sufficiente; se è determinato a rifiutarli, è inutile e fastidioso costringerlo a rispondere **No** a una serie infinita di finestre di dialogo;
- piuttosto, aggiungere al sito un questionario on-line (spesso chiamato Guestbook, libro degli ospiti), facoltativo, che permetta a chi lo desidera di lasciare i propri dati e un commento;
- menzionare nelle pagine almeno un indirizzo di posta elettronica dell'autore o del responsabile del sito, allo scopo non solo di garantire una certa trasparenza nei confronti dei visitatori ma anche di ricevere da questi ultimi, all'occorrenza, segnalazioni di errori o collegamenti non aggiornati;
- quando si crea un collegamento all'interno di una pagina, accanto a esso specificare per esteso l'indirizzo corrispondente: in caso contrario un visitatore, stampando la pagina, non avrebbe modo di risalire a questa informazione (sul foglio di carta vedrebbe soltanto una frase sottolineata).

Nota

Per approfondire la conoscenza della netiquette, può essere molto gustosa la lettura dei consigli di Emily Postnews, la massima autorità (immaginaria) in tema di buone e cattive maniere telematiche: <http://www.templetons.com/brad/emily.html> (figura A.28).

Figura A.28



RISORSE ONLINE

Per concludere questa carrellata di suggerimenti riguardanti la progettazione di siti Web, è persino banale ricordare che il Web stesso può essere una miniera inesauribile di informazioni in proposito. Alcuni indirizzi sono stati anticipati nelle pagine precedenti, in quanto strettamente attinenti agli argomenti trattati. Qui invece si propone una rassegna ragionata di più ampio respiro.

Ovviamente, data la vastità e il continuo aggiornamento della Rete, le pagine seguenti non pretendono di esaurire l'argomento ma si limitano a presentare alcuni esempi (selezionati e ragionati). A partire da ciascuno dei siti proposti, comunque, è possibile trovare ulteriori collegamenti a risorse disponibili on-line.

Dovendo organizzare in qualche modo gli spunti presentati nei prossimi paragrafi, si possono suddividere i siti citati in base a due categorie:

1. documentazione: raccolte di guide, manuali, suggerimenti e trucchi riguardo al linguaggio HTML e alla progettazione dei siti;
2. materiali: raccolte di programmi o librerie di elementi grafici e multimediali, che possono essere liberamente scaricati e utilizzati per la costruzione delle proprie pagine.

GUIDE E MANUALI

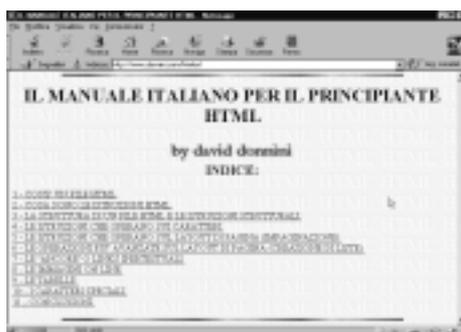
Ogni progettista Web può costruirsi senza alcuna spesa una ricca biblioteca virtuale, navigando tra i numerosissimi siti che trattano ogni aspetto del linguaggio HTML e del design grafico delle pagine.

DOCUMENTAZIONE TECNICA E DIDATTICA SUL LINGUAGGIO HTML

Una prima serie di manuali on-line sul linguaggio HTML può interessare tutti gli utenti e gli aspiranti autori, in particolare i principianti. È addirittura possibile trovare diversi siti in italiano, potendo così limitare al minimo la fatica della lettura e dell'apprendimento. Tra questi ultimi si segnalano a titolo di esempio:

- **Il manuale italiano per il principiante HTML** (<http://www.donnini.com/htmllex/>): una guida introduttiva che spicca per chiarezza, completezza e semplicità (figura A.29); il sito tra l'altro è molto rapido nel caricamento e nella consultazione;

Figura A.29



- **HTMLFree!** (<http://www.aspide.it/manuale/>): contiene un interessante inquadramento generale e una serie di specifiche lezioni su singoli argomenti, come tabelle, frame, moduli e via dicendo (figura A.30).

Figura A.30



Sempre rivolti ai principianti, esistono vari manuali HTML in inglese. Si possono provare innanzitutto i seguenti:

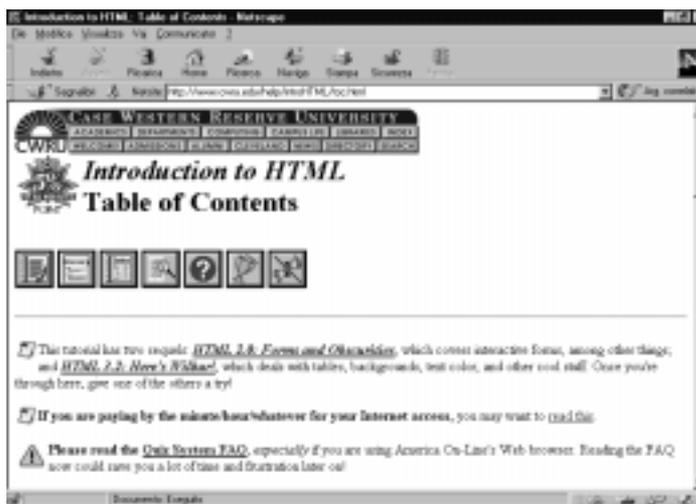
- **HTML Tutorials for the Complete Idiot** (<http://www.geocities.com/SiliconValley/Campus/1924>): con il suo titolo ironico e accattivante, questo sito non brilla per impostazione grafica ma offre ampie e comprensibili spiegazioni, indirizzate principalmente a chi nutre la sconcertante convinzione di non capire nulla di HTML e Web (figura A.31);

Figura A.31



- **Introduction to HTML** (<http://www.cwru.edu/help/introHTML/toc.html>): realizzata dalla Case Western Reserve University, questa guida è completa, lineare, ben costruita soprattutto sul piano didattico; sebbene non sia aggiornatissima in confronto ad altre, può essere un valido punto di riferimento per acquisire o irrobustire conoscenze di base (figura A.32);

Figura A.32



- **WebMonkey** (<http://www.hotwired.com/webmonkey/teachingtool/>): dal punto di vista grafico, questo è sicuramente il migliore tra i siti citati; non a caso appartiene alla celeberrima rivista Wired ed è ospitato nella sua versione on-line HotWired; molto affidabili sono anche i contenuti e si può disporre di un motore di ricerca interno per raggiungere immediatamente gli argomenti desiderati (figura A.33).

Figura A.33



Gli utenti più esperti potrebbero invece essere interessati a documentazione di carattere prevalentemente tecnico e specialistico, come quella rintracciabile ai seguenti indirizzi:

- **W3C – HTML Home Page** (<http://www.w3c.org/MarkUp/>): si tratta del sito ufficiale del W3C, il consorzio a cui è affidata la supervisione tecnica del World Wide Web e dei relativi standard software; è la fonte di informazioni più autorevole riguardo al linguaggio HTML (figura A.34);
- **The Bare Bones Guide to HTML** (<http://webach.com/barebones/>): una delle più complete e dettagliate guide HTML in circolazione (figura A.35); offre le massime garanzie in termini di aggiornamento, per quanto il suo approccio non sia indicato per chi è alle prime armi;

- **A Guide to HTML and CGI Scripts** (<http://snowwhite.it.brighton.ac.uk/~mas/mas/courses/html/html.html>): a titolo di esempio, fra altre simili, questa guida copre soprattutto aspetti avanzati della progettazione Web, come l'utilizzo degli script CGI e Java (figura A.36).

Nota A proposito di tecniche avanzate e script, è bene precisare che in queste pagine si tralasciano volutamente i riferimenti a Java e ActiveX: si tratta infatti di argomenti troppo ampi e riservati agli esperti. All'interno dei siti qui presentati, comunque, si possono trovare anche collegamenti a risorse dedicate a tali tematiche.

Figura A.34

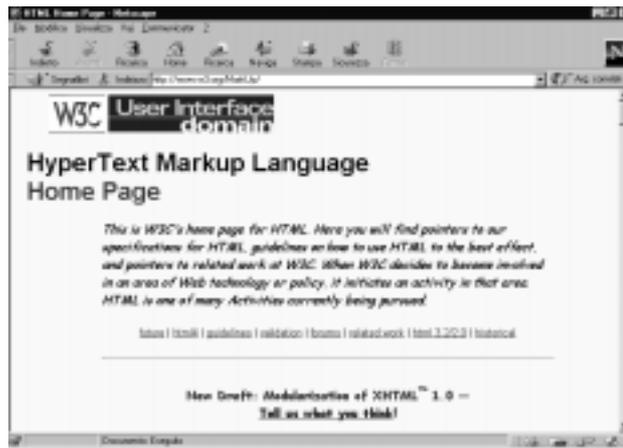


Figura A.35



Figura A.36



DOCUMENTAZIONE SU STILI E STRATEGIE DI PROGETTAZIONE WEB

Un'altra categoria di documenti on-line riguarda non tanto le specifiche e la sintassi del linguaggio HTML quanto piuttosto il lato creativo e stilistico della progettazione Web.

Un gran numero di siti propone manuali di stile e gallerie di soluzioni grafiche esemplari (almeno, a detta degli autori stessi). Naturalmente, in questo caso il problema è selezionare le risorse che effettivamente offrono un approccio sia affidabile sia innovativo. In quest'ottica, si suggeriscono qui i seguenti siti:

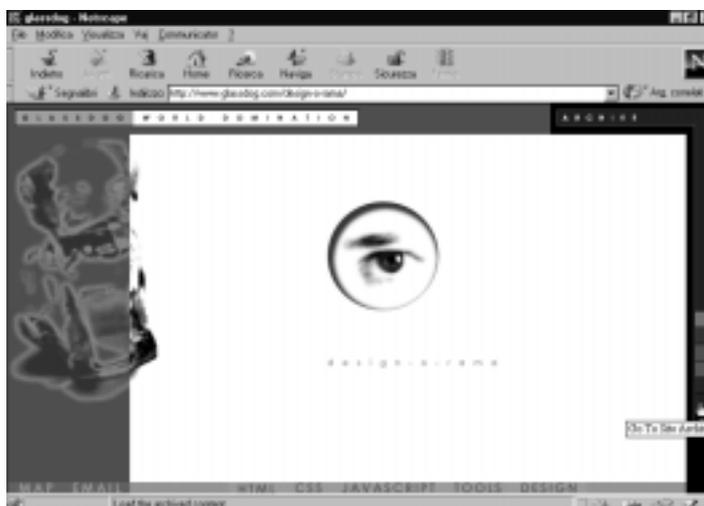
- **Webopedia – The Web Developer's Virtual Library** (<http://Stars.com>): presso questo indirizzo si trova non solo un nutrito insieme di suggerimenti, istruzioni e tutorial pratici, ma anche una vera enciclopedia di termini e definizioni relativamente alla progettazione Web (figura A.37); il sito, inoltre, è ben congegnato, agile, elegante: rappresenta quindi di per sé un ottimo esempio di design per gli aspiranti autori;

Figura A.37



- **Glass Dog – Design-O-Rama** (<http://www.glassdog.com/design-o-rama/>): a fronte dell'eleganza formale delle pagine, la quantità di suggerimenti è piuttosto scarna; tuttavia vi si possono leggere spunti interessanti e soprattutto acute argomentazioni di designer professionisti; il sito merita comunque di essere visitato, anche soltanto per la sua interfaccia (figura A.38);

Figura A.38



- **Yale Web Style Guide** (<http://info.med.yale.edu/caim/manual/>): una guida decisamente completa alla progettazione grafica dei siti, che riproduce parzialmente i contenuti di un manuale pubblicato dall'università di Yale; si tratta di una lettura pressoché obbligatoria e molto valida, per quanto, curiosamente, la lentezza di caricamento della prima pagina non deponga a favore del sito (figura A.39); la grafica, la leggibilità e la qualità dei contenuti sono peraltro eccellenti;

Figura A.39



- **Web Page Design for Designers** (<http://www.wpdfd.com>): è una rivista on-line dedicata espressamente a grafici e impaginatori tradizionali che vogliono accostarsi alla progettazione Web e comprendere le differenze rispetto alle pubblicazioni cartacee (figura A.40);

Figura A.40



- **Design Project** (<http://design-agency.com/project/>): un altro sito molto elegante, che contiene decine di contributi, riflessioni, consigli ed esempi forniti da altrettanti designer (figura A.41); vi si possono trovare ispirazioni per tutti i gusti, anche se la ricerca della creatività grafica tende forse a prevalere rispetto all'accessibilità dei siti.

Figura A.41



Un caso a parte, decisamente divertente oltre che istruttivo, è costituito dai siti che trattano “cattivi esempi” (in altre parole, una galleria in cui è esposto e messo alla gogna il peggio del Web): si veda ad esempio il sito **How to Make an Annoying Web Page** (<http://www.users.nac.net/falken/annoying/main.html>), un vero e proprio contro-manuale sulla progettazione Web (figura A.42).

Figura A.42



Infine, una serie di siti tratta il problema dell’accessibilità delle pagine Web: rapidità, ergonomia, compatibilità sono i cardini di queste analisi, che possono suggerire ottime soluzioni agli autori più perfezionisti o attenti alle esigenze dei visitatori. Ecco alcuni indirizzi:

- **UseIt – Usable Information Technology** (<http://www.useit.com>): il sito ufficiale del già menzionato Jakob Nielsen, una vera autorità per tutto quanto riguarda la corretta progettazione di software e pagine Web (figura A.43);

Figura A.43



- si può inoltre leggere una stimolante intervista a Nielsen presso il sito **CNET Television** (<http://www.cnet.com/Content/Tv/Stories/Webpagesuck/index.html>): Nielsen si scaglia contro i difetti di progettazione, gli eccessi di grafica ed effetti speciali e le snervanti attese che tutto ciò impone agli innocenti utenti del Web (figura A.44);

Figura A.44



- **Human-Centered Website Design** (http://www.jnd.org/hcd_website_design.html): questa pagina è curata da Don Norman, altro notissimo studioso e ricercatore oltre che ex-manager di Apple; Norman è un energico sostenitore di un nuovo approccio all'informatica che metta al centro dell'attenzione le reali esigenze degli utenti e non le strabilianti meraviglie della tecnica fine a se stessa (figura A.45);
- **WebHome Improvement** (<http://www.htmltips.com>): questo sito fornisce criteri generali per progettare pagine Web accessibili al maggior numero possibile di utenti e anche suggerimenti pratici per accrescere la "usabilità" del proprio sito (figura A.46);

Figura A.45

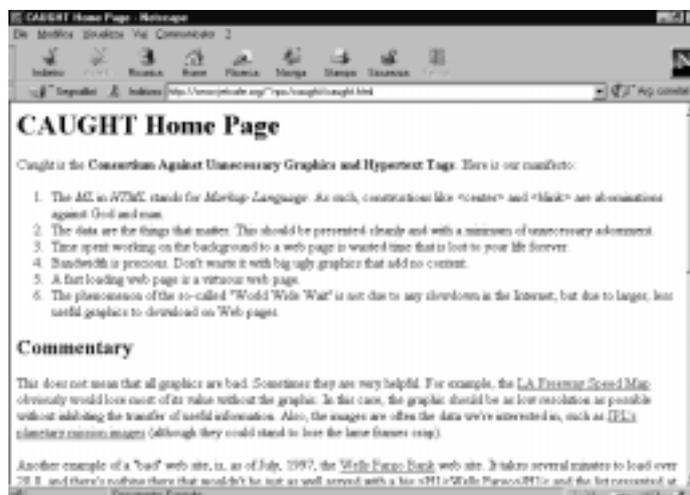


Figura A.46



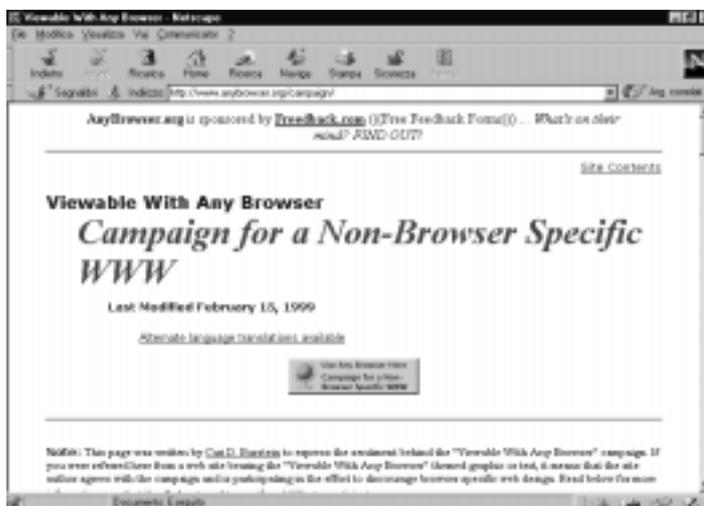
- **CAUGHT – Consortium Against Unnecessary Graphics and Hypertext Tags** (<http://www.jetcafe.org/~npc/caught/caught.html>): si tratta di un manifesto semiserio contro gli abusi e gli sprechi di risorse legati a un immotivato ed esasperato utilizzo della grafica; al di là del tono scherzoso, questa pagina offre una quantità di spunti molto interessanti (figura A.47);

Figura A.47



- **Viewable With Any Browser** (<http://www.anybrowser.org/campaign/>): analoga alla precedente, questa pagina polemizza contro gli eccessi dei siti iper-tecnologici e progettati espressamente in funzione di uno soltanto dei browser concorrenti (Internet Explorer piuttosto che Netscape); si tratta di un utile richiamo alla standardizzazione (figura A.48);

Figura A.48



- **WebAble** (<http://www.yuri.org/webable/>): qui la questione dell'accessibilità dei siti Web viene affrontata con un occhio di riguardo per i disabili; il sito contiene un utile elenco di risorse on-line (figura A.49).

Figura A.49



RACCOLTE DI SOFTWARE

Il Web può essere una fonte a cui attingere non soltanto idee, strategie e spunti pratici, ma anche alcuni utili ferri del mestiere: programmi e materiali.

PROGRAMMI

Come si sa, chi lo desidera può trovare su Internet programmi di ogni genere: tralasciando le versioni commerciali complete (che peraltro è spesso possibile acquistare on-line), ci si può orientare verso le versioni *freeware*, che possono essere utilizzate senza spendere nulla e senza limiti di tempo, o sulle versioni *shareware*, che possono essere utilizzate gratuitamente per un certo periodo di prova.

Ai fini dell'argomento trattato nel libro, ad esempio, si potrebbero cercare e scaricare programmi di vario genere:

- browser;
- editor HTML;
- programmi di grafica (disegno e fotoritocco);
- programmi specializzati nell'applicazione di effetti particolari a testo e immagini (come animazioni e 3D).

I siti a cui ci si può rivolgere sono:

1. raccolte generiche di programmi, che offrono in genere un catalogo assai nutrito di applicazioni da scaricare liberamente; tra i più famosi e affidabili si possono citare:
 - **VOLftp**, <http://volftp.tin.it> (figura A.50);
 - **Tucows**, <http://www.tucows.com> (figura A.51);
 - **Filez**, <http://www.filez.com>;
 - **Shareware**, <http://www.shareware.com>;

Figura A.50



Figura A.51



2. siti di produttori di software, che danno la possibilità di provare gratuitamente alcuni titoli; per menzionarne uno, **Ulead** (<http://www.ulead.com>) mette a disposizione alcune interessanti applicazioni grafiche;
3. siti specializzati nella progettazione Web: nelle pagine precedenti se ne sono citati diversi, a cui si può aggiungere **Computer & Video On The Web** (<http://www.mclink.it/n/mcm/cv-web/>), rubrica che merita un'assidua frequentazione.

MATERIALI MULTIMEDIALI

Più ancora dei programmi, di cui probabilmente è già dotato, il progettista Web ha spesso bisogno di trovare materiali grafici e multimediali (liberi da diritti d'autore) per completare le proprie pagine:

- immagini e fotografie sui temi più disparati;
- sfondi e trame (texture);
- pulsanti e icone;
- animazioni .GIF;
- script o applet Java, e così via.

Anche a questo riguardo i siti di riferimento sono numerosi. Quelli citati qui di seguito non sono necessariamente i migliori, ma sono senz'altro interessanti e ricchi di contenuti:

- **HTML.It**, un ottimo sito italiano (figura A.52), <http://www.html.it>;
- **Art Attack!**, un sito molto bello anche per la sua impaginazione (figura A.53), <http://www.andyart.com/>;
- **Webmaster Territory**, <http://www-scf.usc.edu/~bako/webmaster/> (figura A.54);
- **Graphic Design**, <http://www.lightlink.com/xine/graphics.html> (figura A.55).

Nota

In linea di massima, questi siti permettono di visualizzare on-line un'anteprima dei materiali per decidere quali scaricare. Molto spesso si tratta di pacchetti compressi in formato .ZIP (per cui l'utente deve essere dotato di WinZip o programmi analoghi), ma nel caso degli script spesso si può semplicemente copiare dalle pagine del sito e incollare nelle proprie il relativo codice HTML.

Figura A.52



Figura A.53



Figura A.54



Figura A.55



NOTA: UTILIZZO MIRATO DEI MOTORI DI RICERCA

Quando si naviga sul Web a caccia di immagini e materiali vari per le proprie pagine, potrebbe nascere spontanea la tentazione di sfruttare i comuni motori di ricerca per trovare siti interessanti. Tuttavia, chiavi di ricerca come “HTML” o “immagini” sono troppo generiche e si otterrebbe un numero eccessivo di risultati, poco selezionati e gestibili. Si raccomanda perciò, in questo caso, di effettuare ricerche nel modo più mirato e articolato possibile, combinando varie chiavi in base alle opzioni offerte da ogni motore (*Advanced Search*, *Power Search* e via dicendo).

In particolare, poi, si tenga presente che alcuni motori mettono a disposizione elenchi o servizi specifici per il reperimento di informazioni e materiali relativi al Web e al linguaggio HTML. Ad esempio:

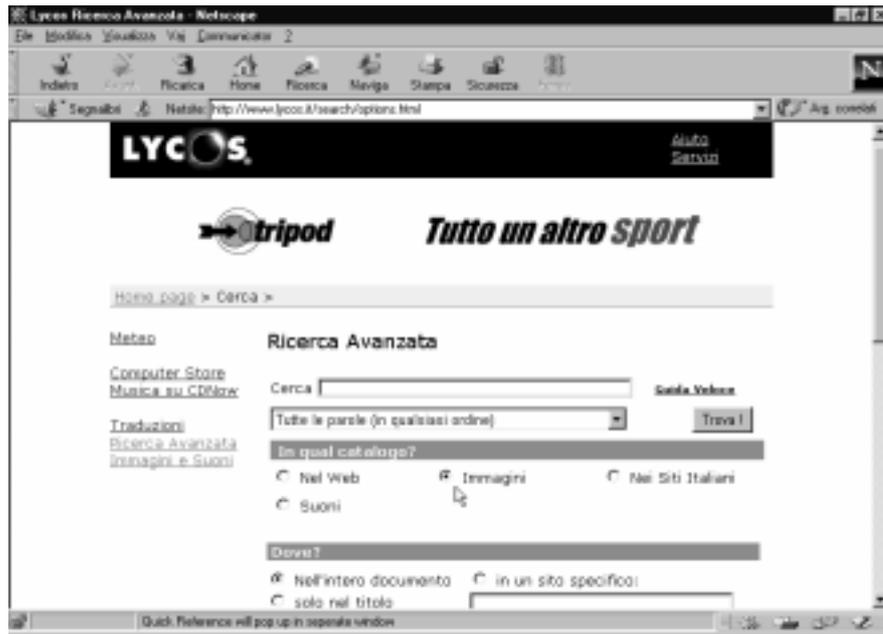
- **Yahoo** (<http://www.yahoo.com>) contiene un ricco indice di sottocategorie e siti riguardanti la progettazione di pagine WWW (figura A.56); basta seguire, a partire dall'indice principale, i collegamenti alle voci *Computer and Internet/WWW/Page Creation*; diversi indirizzi, tra quelli citati nelle pagine precedenti, sono raggiungibili tramite questo elenco;

Figura A.56



- **Lycos** (<http://www.lycos.com>), alla voce *Ricerca avanzata/Immagini e suoni*, offre una maschera di ricerca specificamente dedicata all'individuazione di materiali multimediali (figura A.57); l'aspetto interessante è che in questo caso è possibile cercare non solo genericamente raccolte di immagini e suoni, ma elementi multimediali rispondenti a determinate parole-chiave.

Figura A.57



B

IL LINGUAGGIO HTML

Le specifiche del linguaggio HTML 3.2 sono state pubblicate nel 1996 dal World Wide Web Consortium (W3C).

Questo organismo internazionale, fondato nell'ottobre 1994, è composto da università e aziende private (tra cui IBM, Microsoft, Netscape Communications Corporation, Novell Softquad, Spyglass e Sun Microsystems) e coordinato da LCS (Laboratory for Computer Science). Esso ha lo scopo di guidare lo sviluppo del Web e di definirne gli standard.

Rispetto alle versioni precedenti, la 3.2 aggiunge caratteristiche nuove e maggiori potenzialità a questo linguaggio che di per sé è già molto versatile e si presta a essere decodificato su piattaforme molto diverse tra loro.

Nota *In teoria la versione 3.2 è oggi superata dalla proposta di nuovi standard: HTML 4.0, HTML dinamico e via dicendo. Tuttavia non tutti i browser sono in grado di interpretare correttamente le ultime novità ed è perciò più prudente attenersi ancora alle specifiche HTML 3.2.*

CONCETTI DI BASE

Innanzitutto, essendo questo testo rivolto a principianti assoluti, conviene esporre alcune note introduttive che aiutino a comprendere la natura e la sintassi del linguaggio HTML.

NATURA DEL LINGUAGGIO HTML

Tutti i documenti oggi presenti in Internet sono scritti in HTML (acronimo di HyperText Markup Language). Definire il linguaggio HTML come un linguaggio di programmazione può essere ambiguo e intimidire inutilmente i principianti. Tecnicamente parlando, i linguaggi di programmazione si possono suddividere in due categorie, in base alla tecnica mediante la quale essi generano i rispettivi prodotti (file):

- *compilazione*: i linguaggi basati su questa tecnica generano file codificati (compilati) una volta per tutte e in modo irreversibile rispetto al codice originario (sorgente);
- *interpretazione*: i linguaggi basati su questa tecnica generano file il cui codice sorgente resta sempre leggibile e modificabile e viene interpretato "al volo", volta per volta, dal programma utilizzato per leggere il file

Il linguaggio HTML appartiene appunto a questa seconda categoria e può essere considerato, in assoluto, estremamente semplice da comprendere.

Un file HTML è, in origine, un semplice documento di testo non formattato (di tipo ASCII, con estensione .TXT, come quelli che si possono creare con il Blocco note di Windows), con due peculiarità:

1. all'interno del documento si inserisce non solo il testo che si intende far apparire nella pagina Web ma anche alcune istruzioni specifiche (*tag* o marcatori) del linguaggio HTML;
2. una volta che il file viene salvato con estensione .HTM o .HTML, tutti i programmi utilizzati per la navigazione su Internet (browser) sono in grado di interpretarne il codice e di visualizzare il documento con la corretta formattazione.

Nota Formattare un testo *significa assegnargli un formato ossia una serie di attributi (ad esempio: grassetto, corsivo, sottolineato, un colore, un tipo di carattere, un allineamento o una dimensione particolari, e così via.)*. Formattare un intero documento *vuol dire assegnargli un'impaginazione, ossia definire la collocazione e il tipo di visualizzazione (layout) di tutti gli elementi presenti nella pagina.*

La pagina HTML può contenere testo, immagini, tabelle, suoni, liste, moduli, altre pagine, effetti particolari e collegamenti ipertestuali (*link*):

- il testo è inserito direttamente all'interno del documento HTML, insieme ai tag necessari;
- i materiali multimediali sono invece file esterni, richiamati (per così dire) nella pagina in fase di visualizzazione mediante i rispettivi tag presenti nel file HTML;
- i collegamenti ipertestuali sono associati (mediante appositi tag, sempre inseriti nel file HTML di base) a singole parole, intere frasi o immagini, facendo clic sulle quali il lettore può passare ad altri punti dello stesso documento (*link interni*), o ad altri documenti o indirizzi di posta elettronica (*link esterni*).

FONDAMENTI DELLA SINTASSI HTML

Nelle prossime pagine sono riassunte le regole più elementari per imparare a comporre correttamente i documenti HTML.

I TAG (MARCATORI)

Le istruzioni HTML vengono impostate attraverso i cosiddetti *Markup Tags* (marcatori), da inserire all'interno del documento. I tag non sono altro che parole chiave contenute all'interno dei simboli "<" (maggiore) e ">" (minore), chiamati anche parentesi angolari.

Alcuni comandi sono espressi mediante un solo tag (che imposta un'istruzione univoca), ma la maggior parte di essi si avvale di due tag accoppiati: uno per l'istruzione iniziale di apertura, seguito dal testo sul quale l'istruzione deve operare, e uno uguale al primo ma preceduto da "/" (*slash*) per l'istruzione di chiusura. Ad esempio:

- per mandare a capo un testo è sufficiente il singolo tag
:

Nel mezzo del cammin
di nostra vita...

Nella pagina Web il testo verrà visualizzato su due righe spezzate tra loro, più o meno in questo modo:

Nel mezzo del cammin
di nostra vita...

- per far apparire la parola “cammin” in grassetto servono invece due tag, uno di apertura (inizio della formattazione) e uno di chiusura (fine della formattazione):

Nel mezzo del `cammin` di nostra vita...

Ecco come il testo apparirà all'interno del browser:

Nel mezzo del **cammin** di nostra vita...

È importante notare che l'istruzione continua a essere correttamente interpretata anche qualora si modifichi la collocazione dei tag: essi possono essere tranquillamente mandati una o più volte a capo, al fine di consentire una miglior leggibilità di tutto il codice del programma.

Nel primo esempio si poteva anche scrivere:

Nel mezzo del cammin

di nostra vita...

oppure

Nel mezzo del cammin

di nostra vita...

oppure

Nel mezzo del cammin

di nostra vita...

oppure

Nel mezzo del cammin

di nostra vita...

In ogni caso l'aspetto della pagina visualizzata dal browser non cambia, perché dipende soltanto dai tag e non dagli a capo, spazi e allineamenti inseriti a mano nel codice HTML.

Anche la gestione degli spazi utilizzati in sede di programmazione HTML, infatti, è molto flessibile: ove lo si ritenesse opportuno, ai fini di una maggiore leggibilità o schematizzazione del codice, si potrebbe fare ricorso a sequenze di spazi vuoti per separare tra loro i tag, poiché il browser continuerebbe a visualizzare un singolo spazio e a ignorare quelli supplementari.

Si consideri questo esempio:

Nel mezzo del ` cammin ` `
` di nostra vita...

Il testo della pagina Web viene comunque visualizzato così (tralasciando del tutto gli spazi in eccesso):

Nel mezzo del **cammin**
di nostra vita...

Attenzione *Si devono comunque evitare gli spazi all'interno dei tag stessi, perché in questo modo si violerebbe la sintassi del comando e il browser interpreterebbe in maniera errata le istruzioni, ignorandole o peggio ancora proiettando a video parte del codice HTML.*

Se si inseriscono distrattamente spazi vuoti all'interno dei tag (cioè tra il simbolo "<" e il simbolo ">") si può produrre un errore di sintassi come nel seguente esempio:

...
Nel mezzo del `cammin< BR>`di nostra vita
...

Il testo visualizzato nella pagina risulterebbe così:

Nel mezzo del **cammin**< BR>di nostra vita...

In questo esempio si può notare come il browser interpreti la sequenza di caratteri `< BR>` non come un tag, ma come un qualunque elemento di testo.

ATTRIBUTI E VALORI

Si è appena visto nei due comandi precedenti un esempio di tag contenenti solo il *nome* del comando, ma le istruzioni inserite all'interno dei tag possono contenere oltre ai *nomi*, anche gli *attributi* e i *valori* del comando dato.

In generale, lo schema previsto dalla sintassi HTML è il seguente:

`<TAG ATTRIBUTO=VALORE>...</TAG>`

Si supponga ad esempio di voler visualizzare la parola "mezzo" in colore rosso. Occorre utilizzare una sintassi di questo tipo:

Nel ``mezzo``del cammin di nostra vita...

In questo caso, il tag complessivo è composto dai seguenti elementi:

- **FONT** è il **nome** del comando (che riguarda la formattazione dei caratteri, come si vedrà più avanti);
- **COLOR** ne è uno dei possibili **attributi**;
- **#FF0000** è il **valore** dell'attributo (il tipo di colore espresso in forma esadecimale, come

spiegato in altre parti del presente testo).

UNA STRUTTURA "A MATRIOSKA"

Normalmente, in un documento HTML, si possono trovare tag diversi che agiscono contemporaneamente su una stessa porzione di testo.

La disposizione di questi comandi, all'interno della pagina, dev'essere concepita in modo tale che le varie istruzioni siano racchiuse l'una dentro l'altra, rispettando un ordine di apertura e chiusura dei tag che potrebbe essere definito "a matrioska" (o "a scatole cinesi", o più semplicemente "a sandwich"): il primo tag ad aprirsi deve essere l'ultimo a chiudersi.

Per capire meglio questo concetto si consideri il caso in cui a uno stesso testo si sia scelto di assegnare una duplice formattazione. Ad esempio, se la parola "cammin" deve essere impostata in grassetto e corsivo allo stesso tempo, si deve impostare così il codice HTML:

```
Nel mezzo del <B><I>cammin</I></B> di nostra vita...
```

La stessa regola vale quando si vuole assegnare una certa formattazione a un intero blocco di testo, mentre a una parte di esso se ne intende assegnare anche un'altra supplementare.

Ad esempio, si supponga di voler scrivere "Nel mezzo del cammin di nostra vita..." in corsivo, ma di voler anche sottolineare "cammin di nostra vita" e avere la parola "vita" formattata in grassetto. Le istruzioni sono:

```
<I>Nel mezzo del <U>cammin di nostra <B>vita</B></U></I>
```

Si noti la disposizione dei tag:

```
<I>...<U>...<B>...</B>...</U>...</I>
```

I comandi sono contenuti l'uno dentro l'altro e ognuno va a influenzare solo la porzione di testo racchiusa tra il rispettivo tag di apertura e quello di chiusura. È come se si dessero istruzioni al browser in questo ordine:

1. <I> = tutto quello che verrà scritto da qui in poi sarà in corsivo;
2. <U>= tutto quello che verrà scritto da qui in poi sarà sottolineato;
3. = tutto quello che verrà scritto da qui in poi sarà in grassetto;
4. = qui finisce ciò che dev'essere visualizzato in grassetto;
5. </U>= qui finisce ciò che dev'essere visualizzato in sottolineato;
6. </I>= qui finisce ciò che dev'essere visualizzato in corsivo.

Attenzione *Il mancato rispetto della struttura "a matrioska" dei tag può comportare errori di vario tipo in sede di visualizzazione da parte dei differenti browser. È meglio quindi evitare di accavallare le istruzioni di apertura di un tag con quelle di chiusura di quello precedente.*

È opportuno sottolineare quando sia importante, per il programmatore HTML, sviluppare una forma mentis improntata a un dialogo con il browser: quando si scrive del codice HTML bisogna pensare di dover colloquiare con il programma di navigazione; pertanto, ai fini di

una perfetta comunicazione, è bene attenersi rigorosamente alla sintassi della lingua dell'interlocutore.

Nota *In effetti, per far capire a un principiante le basi del linguaggio HTML, si usa spesso la metafora della dettatura: basta immaginarsi di dover dettare un testo al telefono, cercando di spiegare alla persona che lo riceve come debba formattarlo.*

STRUTTURA DI UN DOCUMENTO HTML

Ogni pagina Web, indipendentemente dalle infinite variazioni e personalizzazioni possibili circa i contenuti e l'aspetto grafico, è basata su una struttura standard, una sorta di "scheletro" che comprende alcuni tag costanti (con la parziale eccezione dei documenti basati su frame multipli, come spiegato più avanti).

I TAG PRINCIPALI

Il codice HTML si caratterizza sempre per la presenza al suo interno di tre tag fondamentali: <HTML>, <HEAD> e <BODY>.

La struttura di base di ogni documento HTML è quindi articolata in questo modo:

```
<HTML>
  <HEAD>
  </HEAD>
  <BODY>
  </BODY>
</HTML>
```

Il browser sa che deve leggere tutto ciò che è contenuto entro i tag <HTML>...</HTML> come codice HTML ed è in grado di riconoscere il punto di inizio e quello di chiusura rispettivamente della testa e del corpo del documento.

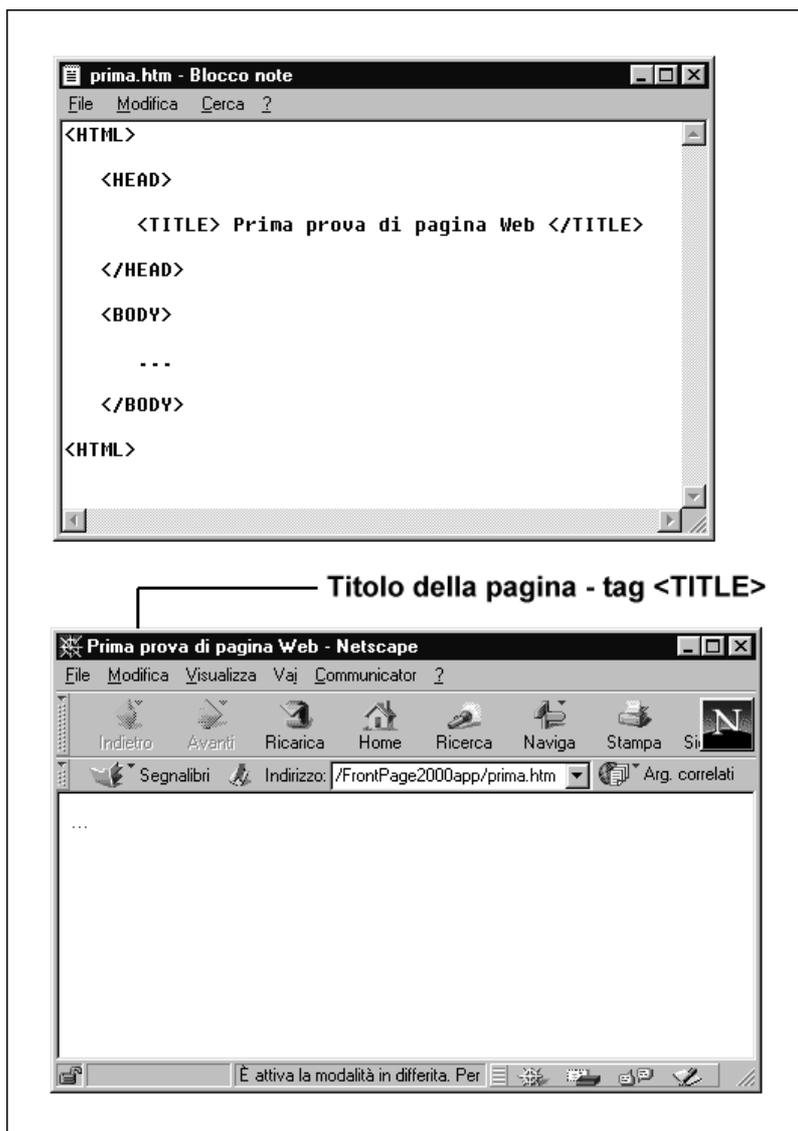
INTESTAZIONE DEL DOCUMENTO: <HEAD>...</HEAD>

In genere nella intestazione del documento vengono introdotti i tag che identificano il titolo del documento e altre informazioni facoltative circa la natura e il contenuto della pagina.

Ciò che viene scritto tra il tag di apertura e quello di chiusura dell'istruzione <TITLE> apparirà, in fase di visualizzazione, nella barra del titolo in cima alla finestra del programma (figura B.1).

```
<HTML>
  <HEAD>
  <TITLE>Titolo del documento</TITLE>
  </HEAD>
  <BODY>
  </BODY>
</HTML>
```

Figura B.1



Nota

Nella versione 3.2 del linguaggio HTML il tag TITLE non è opzionale bensì necessario.

Nello spazio dell'intestazione, oltre al titolo della pagina, si possono inserire anche altre istruzioni alle quali, in questa sede, si farà solo un accenno, rimandando a manuali più specifici ogni ulteriore approfondimento:

- <META>: mediante questo tag e i suoi attributi si possono specificare alcune caratteristiche della pagina, tra cui le parole chiave relative ai contenuti del testo (utilizzate dai motori di ricerca per classificare il sito);
- <STYLE>...</STYLE>;
- <SCRIPT>...</SCRIPT>;
- <BASE>;
- <ISINDEX>;
- <LINK>.

CORPO DEL DOCUMENTO: <BODY>...</BODY>

Il corpo del documento ospita il contenuto vero e proprio della pagina (quello che verrà visualizzato nella finestra del browser, come si vede nel semplice esempio della figura B.2).

Figura B.2



Nello spazio compreso tra l'apertura e la chiusura del tag <BODY> si ritrovano infatti il testo del documento e tutti i tag di formattazione dei caratteri, quelli per la formattazione della pagina, quelli funzionali alla creazione di collegamenti ipertestuali e altri di cui si parla più avanti in questa trattazione.

Il tag <BODY> può essere utilizzato in forma semplice oppure se ne possono specificare alcuni attributi e i relativi valori.

Il tag <BODY>, se privo di attributi, demanderà gran parte dei criteri di visualizzazione della pagina alle impostazioni predefinite del browser di ciascun visitatore: il colore dello sfondo, il colore dei testi, quello dei collegamenti ipertestuali attivi e visitati.

Viceversa, specificando nel codice HTML gli opportuni attributi del tag <BODY> si possono definire indicazioni specifiche circa la visualizzazione di questi elementi.

Si può decidere ad esempio di costruire una pagina con un particolare colore di sfondo:

```
<BODY BGCOLOR="#008000">
```

In questo caso lo sfondo della pagina sarà di colore verde.

Si può inoltre impostare un certo colore predefinito per il testo (impiegato sempre ove non disposto diversamente da tag successivi):

```
<BODY TEXT="#FFFF80">
```

In questo caso il testo apparirà di colore giallo chiaro.

Per i collegamenti ipertestuali si può definire un colore standard, un altro colore che li contrassegni quando vengono selezionati e resi attivi con il clic del mouse e un ultimo colore che li evidenzia quando sono già stati visitati:

- `<BODY LINK="#FFFF00">`: i link appaiono di colore giallo;
- `<BODY ALINK="#FF8000">`: i link attivi (nel momento in cui li si seleziona con il mouse) appaiono di colore arancione;
- `<BODY VLINK="#808080">`: i link già visitati appaiono di colore grigio.

Naturalmente è possibile definire i vari parametri contemporaneamente, specificando in un colpo solo altrettanti attributi del tag `<BODY>`, come in questo esempio:

```
<BODY BGCOLOR="#008000" TEXT="#FFFF80" LINK="#FFFF00">
```

Nota

Sebbene se ne sia già parlato in precedenza, può essere opportuno richiamare brevemente il seguente concetto di base. La definizione del tipo di colore viene espressa mediante caratteri esadecimali preceduti dal simbolo # (cancelletto): essi possono comprendere i numeri da 0 a 9 e le lettere da "A" a "F". I primi due caratteri si riferiscono alla quantità di rosso presente nella gamma RGB (Red Green Blue), i due successivi determinano la quantità di verde, mentre gli ultimi due si riferiscono alla componente blu. L'intera gamma di colore è compresa tra "#FFFFFF" (bianco) e "#000000" (nero). In Internet non si possono utilizzare tutti i colori esistenti nello spettro cromatico, ma è consigliabile operare una scelta attraverso quelli disponibili nella "palette web" (una raccolta di 216 colori comuni a sistemi operativi differenti), altrimenti i browser potrebbero sostituire il colore eventualmente non supportato con un altro simile a quello ma non esattamente identico, vanificando gli sforzi di progettazione grafica dell'autore del sito.

Un'altra opzione interessante di cui ci si può avvalere è l'incorporazione di una immagine come sfondo della pagina. A questo scopo esiste il tag `<BACKGROUND>` (figura B.3).

Attenzione

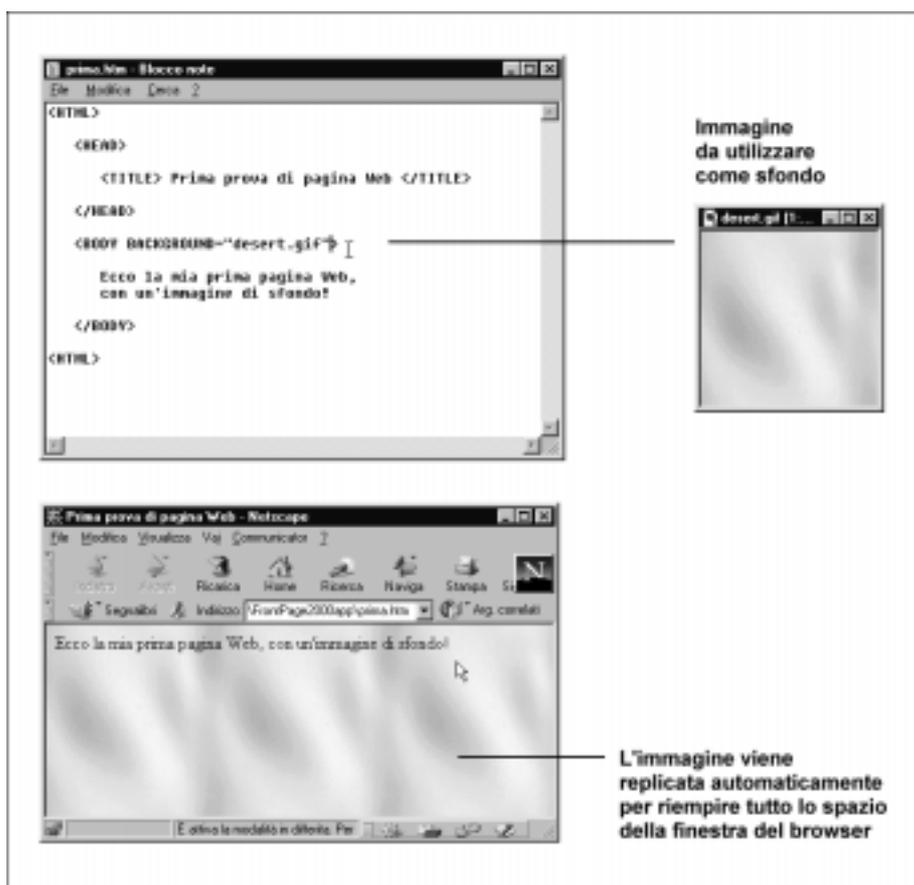
È opportuno evitare di inserire nella pagina immagini molto ingombranti, poiché i lunghi tempi di scaricamento da Internet di questi file obbligherebbero l'utente ad attese snervanti e probabilmente lo indurrebbero ad abbandonare la navigazione del sito.

A questo scopo si deve indicare al browser la locazione dove reperire la risorsa cercata e il miglior modo per farlo è impostare un percorso (*path*) relativo, come ad esempio:

```
<BODY BACKGROUND=".../immagine.gif">
```

Questo tag indica al browser di utilizzare come immagine di sfondo della pagina il file IMMAGINE.GIF, reperibile nella cartella immediatamente superiore a quella in cui è stato collocato il presente documento HTML.

Nota Il motivo per cui è preferibile utilizzare percorsi relativi va cercato nel fatto che, quasi sempre, la progettazione di un sito avviene su un computer mentre durante la sua pubblicazione le cartelle che contengono i file HTML vengono trasportate su un server: in questo modo cambia il percorso assoluto e diviene impossibile per il browser trovare la risorsa cercata.

Figura B.3

DOCUMENTI SENZA CORPO: I FRAME

Normalmente i documenti HTML hanno un contenuto informativo, ma non sono rari i casi in cui all'interno di una pagina HTML non si trovano informazioni, bensì altri documenti affiancati tra loro.

A questo scopo, al posto del tag <BODY> relativo al corpo della pagina, vengono inseriti comandi che indicano al browser come suddividere la schermata in più aree indipendenti tra loro: i frame (cornici).

L'utilità di questa impostazione consiste nella possibilità di muoversi all'interno di un sito caricando, di volta in volta, solo le informazioni contenute in una piccola porzione di video, velocizzando così la navigazione.

I documenti suddivisi in frame permettono di mantenere ordinata e altamente funzionale la struttura di un sito complesso: si supponga di dover progettare un sito ricco di contenuti informativi e di aver ordinato in un menu per argomenti tutti i collegamenti possibili alle diverse pagine. In questo caso sarà opportuno destinare un frame al documento HTML contenente il menu (che verrà caricato dal browser una sola volta e rimarrà fisso sullo schermo per tutta la durata della navigazione) e un altro frame per la visualizzazione delle pagine oggetto dei collegamenti.

Attenzione *I frame non sono supportati da tutti i programmi di navigazione: si può essere assolutamente sicuri che essi vengano visualizzati solo se il loro codice verrà interpretato da browser di recente generazione. Inoltre, a tutt'oggi, ci sono browser speciali che non supportano assolutamente questi comandi: ad esempio i browser utilizzati dai non vedenti. Dati questi problemi di compatibilità, molti consigliano di evitare l'uso dei frame o quanto meno di prevedere una doppia versione del sito: con e senza frame (si veda più avanti).*

Alla base della visualizzazione di un documento strutturato in un numero n di frames, stanno $n+1$ pagine HTML.

Si ipotizzi di voler suddividere la visualizzazione di un documento in *due* cornici distinte: è necessario creare *tre* file HTML, in modo che il principale di essi (*master* o padre) funga da documento contenitore o indice, mentre le due pagine informative (*slave* o figlie) siano contenute nella prima.

Il comando utilizzato per includere i frame all'interno di una pagina, viene impostato attraverso i tag <FRAMESET>: essi vengono di norma collocati al posto dei tag <BODY>:

```
<HTML>
  <HEAD>
  </HEAD>
  <FRAMESET>
  </FRAMESET>
</HTML>
```

All'interno dei tag <FRAMESET> si possono trovare solo tre tipi di tag: <FRAME>, <NOFRAMES> e <FRAMESET>.

Al nome di questi tag si devono necessariamente affiancare i relativi attributi e valori al fine di indicare al browser come si preferisce che la pagina contenitore sia suddivisa.

Si può così scegliere una o più suddivisioni in righe o in colonne, determinare il colore e la larghezza dello spessore dei bordi che separano i frame, definire un nome per ogni frame e indicare quale pagina HTML andrà a occuparlo.

Gli attributi necessari per assegnare queste specifiche si possono ricavare dai seguenti esempi:

- divisione della pagina in due righe:

```
<FRAMESET ROWS="VALORE1 , VALORE2"></FRAMESET>
```

Qui vengono indicati, separati da una virgola, i due valori relativi all'altezza di ogni singola riga: essi possono essere espressi in pixel o in percentuale di pagina;

- divisione della pagina in due colonne:

```
<FRAMESET COLS="VALORE1 , VALORE2"></FRAMESET>
```

Qui, separati da una virgola, sono stati assegnati i due valori relativi alla larghezza di ogni singola colonna, espressi in pixel o in percentuale;

Nota *Dopo aver assegnato un primo valore per la definizione dello spazio di un frame, è possibile assegnare il secondo valore utilizzando il carattere "*" (asterisco): esso indica che tutto lo spazio che non è stato assegnato al primo frame dev'essere lasciato al secondo.*

- definizione dei bordi di divisione tra i frame:

```
<FRAMESET FRAMEBORDER="VALORE"></FRAMESET>
```

Il valore può corrispondere a "YES" o "NO";

- definizione della larghezza della cornice di divisione:

```
<FRAMESET BORDER="VALORE"></FRAMESET>
```

Il valore in questo caso viene espresso in pixel;

- definizione del colore dei bordi:

```
<FRAMESET BORDERCOLOR="VALORE"></FRAMESET>
```

Come sempre, nel caso di un colore, il valore viene espresso da un simbolo "#" seguito da sei caratteri esadecimali (come ad esempio: #AB09EF);

- reperimento dei documenti da visualizzare nei rispettivi frame:

```
<FRAMESET>
  <FRAME SRC="URL1">
  <FRAME SRC="URL2">
</FRAMESET>
```

Anche in questo caso è consigliabile indicare la posizione dei file HTML utilizzando percorsi relativi;

- denominazione di ogni singolo frame:

```
<FRAMESET><FRAME SRC="URL" NAME="VALORE"></FRAMESET>
```

Il valore dell'attributo NAME può essere un nome qualsiasi scelto dal programmatore o una delle seguenti espressioni: "_BLANK", "_SELF", "_PARENT", "_TOP".

Il nome assegnato diventa particolarmente importante in presenza di collegamenti ipertestuali che mirano a far visualizzare una pagina HTML all'interno del frame (si veda più avanti). Un attributo di quei collegamenti sarà "TARGET" il cui valore verrà a coincidere con quello scelto in questa sede per "NAME";

- larghezza dei margini destro e sinistro del frame (distanza tra il testo del documento contenuto nel frame e i bordi di divisione tra frame):

```
<FRAMESET><FRAME SRC="URL" NAME="NOME_DEL_FRAME" MARGINWIDTH="VALORE"></FRAMESET>
```

L'attributo "MARGINWIDTH" viene usato quando i frame sono organizzati in colonne. Il valore deve essere espresso in pixel;

- altezza dei margini superiore e inferiore del frame (distanza tra il testo contenuto nel documento e i bordi di divisione tra frame):

```
<FRAMESET><FRAME SRC="URL" NAME="NOME DEL FRAME" MARGINHEIGHT="VALORE"></FRAMESET>
```

L'attributo "MARGINHEIGHT" si usa quando i frame sono sovrapposti. Il valore deve essere espresso in pixel;

- controllo della barra di scorrimento:

```
<FRAMESET><FRAME SRC="URL" NAME="NOME DEL FRAME" MARGINHEIGHT="100"
SCROLLING="VALORE"></FRAMESET>
```

Se il valore di "SCROLLING" viene impostato a "YES", sarà sempre visualizzata una barra di scorrimento a fianco del bordo del frame; con il valore uguale a "NO" non ci sarà mai la possibilità di effettuare uno scorrimento di pagina; quando il valore viene impostato ad "AUTO", la barra di scorrimento verrà visualizzata solo qualora se ne rendesse necessario l'utilizzo (ossia quando il contenuto fuoriesce dai margini visibili del frame);

- dimensione non modificabile del frame:

```
<FRAMESET><FRAME SRC="URL" NAME="NOME_DEL_FRAME" MARGINHEIGHT="100"
SCROLLING="AUTO" NORESIZE></FRAMESET>
```

L'attributo NORESIZE impedisce il ridimensionamento del frame attraverso il trascinarsi dei suoi bordi col mouse;

- visualizzazione alternativa per i browser che non supportano i frame:

```
<HTML>
<HEAD>
</HEAD>
<FRAMESET>
.....
</FRAMESET>
<NOFRAMES>
.....
</NOFRAMES>
</HTML>
```

All'interno dei tag "NOFRAMES" vengono inserite istruzioni alternative per i browser che non supportano i frame.

Per chi volesse esercitarsi nella costruzione di frame può essere utile qualche esempio pratico. Verranno quindi elencate alcune tipiche modalità di suddivisione di pagina in frame ipotizzando di destinare uno o più frame (di ridotte dimensioni) a menu o barre di navigazione, riservando un frame più grande per la visualizzazione delle

single pagine del sito. I relativi comandi HTML sono espressi, per comodità, solo con valori percentuali (ma si possono assegnare i valori in pixel):

- divisione della pagina in due colonne (figura B.4):

```
<FRAMESET COLS="20% , *">  
<FRAME NAME="SX" SRC="SX.HTM">  
<FRAME NAME="PRINCIPALE" SRC="MAIN.HTM">  
</FRAMESET>
```

Figura B.4

- divisione della pagina in tre colonne (figura B.5):

```
<FRAMESET COLS="20% , 60% , *">  
<FRAME NAME="SX" SRC="SX.HTM">  
<FRAME NAME="PRINCIPALE" SRC="MAIN.HTM">  
<FRAME NAME="DX" SRC="DX.HTM">  
</FRAMESET>
```

Figura B.5

- divisione della pagina in due righe (figura B.6):

```
<FRAMESET ROWS="15% , *">  
<FRAME NAME="ALTO" SRC="ALTO.HTM">  
<FRAME NAME="PRINCIPALE" SRC="MAIN.HTM">  
</FRAMESET>
```

Figura B.6

- divisione della pagina in tre righe (figura B.7):

```
<FRAMESET ROWS="15%,70%,*">  
<FRAME NAME="ALTO" SRC="ALTO.HTM">  
<FRAME NAME="PRINCIPALE" SRC="MAIN.HTM">  
<FRAME NAME="BASSO" SRC="BASSO.HTM" ">  
</FRAMESET>
```

Figura B.7

- divisione della pagina in due righe, e della seconda riga in due colonne (figura B.8):

```
<FRAMESET ROWS="15%,*">  
<FRAME NAME="ALTO" SRC="ALTO.HTM">  
<FRAMESET COLS="20%,*">  
<FRAME NAME="SX" SRC="SX.HTM">  
<FRAME NAME="PRINCIPALE" SRC="MAIN.HTM">  
</FRAMESET>  
</FRAMESET>
```

Figura B.8

- divisione della pagina in tre righe, e della seconda riga in due colonne (figura B.9):

```
<FRAMESET ROWS="15%,*,15%">  
<FRAME NAME="ALTO" SRC="ALTO.HTM">  
<FRAMESET COLS="20%,*">  
<FRAME NAME="SX" SRC="SX.HTM">  
<FRAME NAME="PRINCIPALE" SRC="MAIN.HTM">  
</FRAMESET>  
<FRAME NAME="BASSO" SRC="BASSO.HTM">  
</FRAMESET>
```

Figura B.9

- divisione della pagina in due colonne e della seconda colonna in due righe (figura B.10):

```
<FRAMESET COLS="20%,*">  
<FRAME NAME="SINISTRA" SRC="SX.HTM">  
<FRAMESET ROWS="15%,*">  
<FRAME NAME="ALTO" SRC="ALTO.HTM">  
<FRAME NAME="PRINCIPALE" SRC="MAIN.HTM">  
</FRAMESET>  
</FRAMESET>
```

Figura B.10

- divisione della pagina in due colonne e della seconda colonna in tre righe (figura B.11):

```

<FRAMESET COLS="20%,*">
  <FRAME NAME="SX" SRC="SX.HTM">
  <FRAMESET ROWS="15%,*,15%">
    <FRAME NAME="ALTO" SRC="ALTO.HTM">
    <FRAME NAME="PRINCIPALE" SRC="MAIN.HTM">
    <FRAME NAME="BASSO" SRC="BASSO.HTM">
  </FRAMESET>
</FRAMESET>

```

Figura B.11

- divisione della pagina in due colonne e di ogni colonna in due righe (figura B.12):

```

<FRAMESET COLS="20%,*">
  <FRAMESET ROWS="15%,*">
    <FRAME NAME="ALTO_SX" SRC="ALTO_SX.HTM">
    <FRAME NAME="ALTO" SRC="ALTO.HTM">
  </FRAMESET>
  <FRAMESET ROWS="15%,*">
    <FRAME NAME="SX" SRC="SX.HTM">
    <FRAME NAME="PRINCIPALE" SRC="MAIN.HTM">
  </FRAMESET>
</FRAMESET>

```

Figura B.12

NOTA SUI TAG HTML PIÙ COMUNI

Nel seguito dell'appendice vengono ora presentati i tag HTML più diffusi, suddividendoli in alcune categorie fondamentali:

1. formattazione dei caratteri;
2. formattazione di paragrafi e blocchi di testo;
3. tabelle;
4. inserimento di immagini;
5. collegamenti ipertestuali;
6. mappe di immagini (chiamate in gergo "mappe cliccabili").

Si noti che tutti i comandi che verranno trattati da qui in poi devono essere collocati entro il tag di apertura e quello di chiusura dell'istruzione <BODY>: essi infatti sono attivi solo all'interno del corpo del documento.

FORMATTAZIONE DI CARATTERI

Questi comandi servono ad assegnare al testo particolari formati o attributi, allo scopo di metterlo in evidenza o per migliorarne l'impaginazione o, più semplicemente, per creare un'interfaccia grafica più accattivante.

TITOLI

I comandi che trasformano i testi in titoli impostano caratteri in grassetto e/o corsivo, con dimensioni (corpi) differenti da quelle standard, secondo criteri predefiniti particolarmente adatti alle intestazioni.

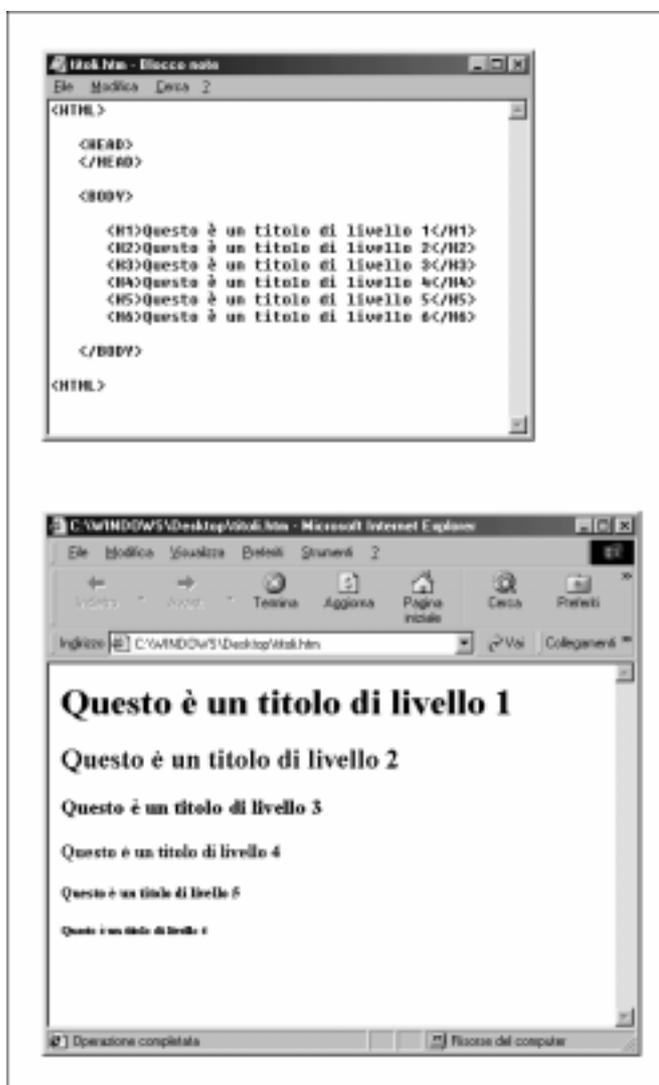
Le specifiche HTML prevedono **sei livelli** di titolazione corrispondenti a sei diverse serie di impostazioni: a ogni livello corrisponde un tag del tipo <Hn>...</Hn> (dove *n* è un numero da 1 a 6).

Si veda ad esempio la figura B.13, tenendo presente che l'aspetto dei titoli, quanto agli attributi grassetto e corsivo, può differire in base al browser utilizzato, mentre resta più o meno costante la variazione nelle dimensioni dei caratteri.

In termini generali si può dire che:

- i titoli di livello 1 si presentano in grassetto e con caratteri di dimensioni molto grandi: sono perciò adatti al titolo di un'intera pagina o sezione del documento;
- i titoli di livello 2 e livello 3 sono comunque di dimensioni maggiori del normale, per quanto inferiori al titolo di livello 1, e si prestano perciò a essere utilizzati come sottotitoli o intestazioni di paragrafo;
- i titoli di livello 4 assumono una dimensione praticamente identica a quella del testo normale (ma sono evidenziati in grassetto);
- i titoli di livello 5 e 6 assumono dimensioni di carattere inferiori a quelle del testo normale.

Nota *Sebbene sia possibile, è quindi consigliabile non impostare titoli di livello inferiore al terzo: i caratteri del titolo assumerebbero infatti dimensioni eccessivamente ridotte, fino a risultare poco leggibili per gli utenti con uno schermo impostato ad alta risoluzione.*

Figura B.13

A tutti i tag di titolazione è possibile associare l'attributo facoltativo ALIGN per specificarne l'allineamento, come nel seguente esempio:

```
<H6 ALIGN=CENTER> Questo è un titolo di livello 6 </H6>
```

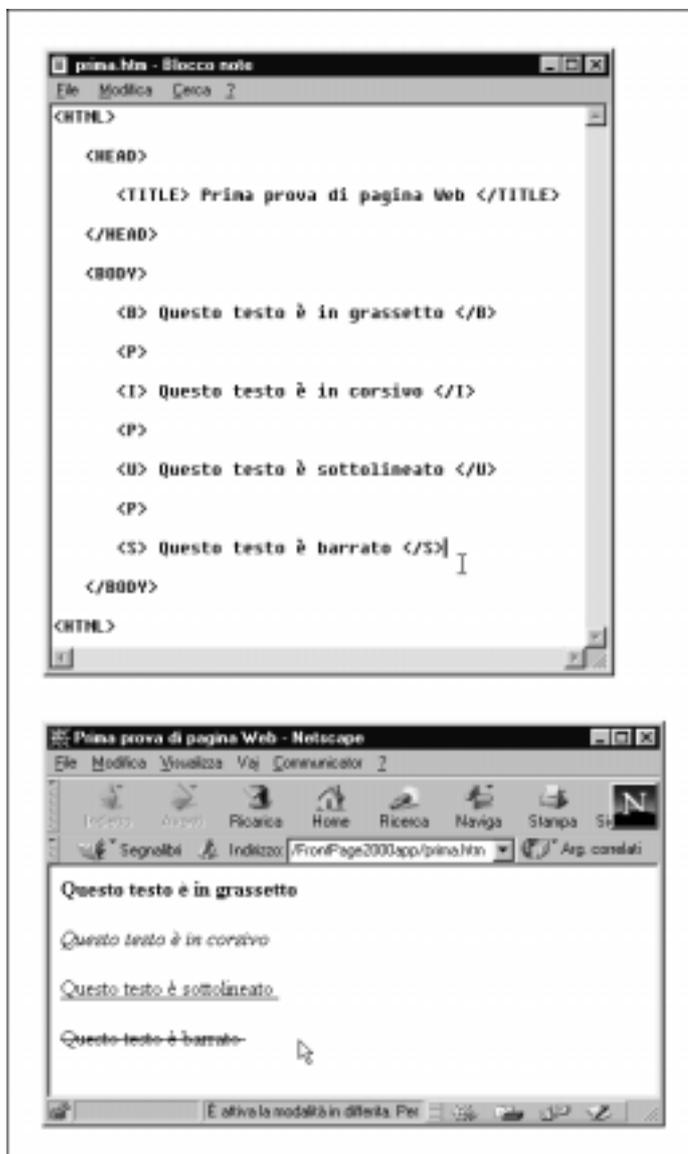
Il valore dell'attributo ALIGN deve corrispondere a una delle tre possibili forme di allineamento:

1. LEFT: allineamento a sinistra (predefinito);
2. CENTER: allineamento al centro;
3. RIGHT: allineamento a destra.

CORPO DEL TESTO

Si propone adesso un elenco dei tag utilizzati per modificare il corpo del testo variandone gli attributi grafici o le dimensioni (si veda ad esempio la figura B.14).

Figura B.14



IMPOSTAZIONI GENERALI: ...

Questa istruzione specifica al browser quale grandezza, quale colore e quale tipo di carattere debba essere utilizzato per visualizzare il testo.

Ecco i principali attributi del tag :

- **SIZE:** i valori vanno da 1 a 7 o da +1 a +7 oppure da -1 a -7:
 1. valori compresi tra 1 e 7: si usano quando si deve assegnare una grandezza al carattere (il valore predefinito è 3);

2. valori compresi tra +7 e +1: si usano per aumentare la dimensione di un carattere del quale in precedenza sia stata assegnata una grandezza;
 3. valori compresi tra -1 e -7: si usano per diminuire la dimensione di un carattere del quale in precedenza sia stata assegnata una grandezza;
- COLOR: il valore viene espresso tramite una stringa di caratteri esadecimali preceduti da "#";
 - FACE: il valore da assegnare a questo attributo sarà il nome del tipo di carattere scelto.

Il seguente esempio mostra una stringa di codice HTML in cui compaiono tutti gli attributi del tag :

```
<FONT FACE="ARIAL" SIZE=4 COLOR="#AB09EF">...</FONT>
```

Nota È possibile indicare al browser più di un font. Quelli alternativi dovranno essere collocati a fianco del primo, separati da una virgola: essi verrebbero visualizzati nel caso in cui il browser dell'utente non riuscisse a riconoscere il font principale.

In questo esempio vengono suggeriti più tipi di carattere, alternativi a quello primario:

```
<FONT FACE="ARIAL, HELVETICA, SERIF SANS">...</FONT>
```

Attenzione Per quanto possano essere gradevoli, bisogna cercare di non utilizzare tipi di carattere sconosciuti o poco diffusi perché l'utente potrebbe non possederli sul proprio computer e il suo browser, conseguentemente, ne andrebbe a sostituire la visualizzazione con altri (con risultati imprevedibili).

GRASSETTO: ...

Il carattere contenuto tra questi tag assumerà il caratteristico aspetto grassetto (*bold*):

```
<B>...esempio...</B>
```

verrà visualizzato così:

...esempio..

È l'equivalente del tag

CORSIVO: <I>...</I>

Questi tag assegnano un'inclinazione ai caratteri simulando l'attributo corsivo (*italic*), in modo non esattamente identico a quello dei word processor:

```
<I>...esempio...</I>
```

verrà visualizzato così:

...esempio...

È l'equivalente del tag `...`.

SOTTOLINEATO: `<U>...</U>`

Questo comando attribuisce una sottolineatura (*underline*) al testo:

`<U>...esempio...</U>`

verrà visualizzato così:

...esempio...

BARRATO: `<S>...</S>`

Questo tag non è molto diffuso; serve a “depennare” (*strikeout*) il carattere, che appare attraversato da una barra orizzontale.

È l'equivalente del tag `<STRIKE></STRIKE>`.

GRANDE: `<BIG>...</BIG>`

Questo tag incrementa sensibilmente le dimensioni del testo da esso racchiuso.

PICCOLO : `<SMALL>...</SMALL>`

Questo tag rappresenta l'opposto di quello precedente e riduce le dimensioni dei caratteri.

APICE: ``

Questo tag eleva il testo in apice (*superscript*) e può essere utilizzato in diverse occasioni. Si ipotizzi un caso di questo tipo:

`...esempio n⁰1...`

Il testo verrà visualizzato così:

...esempio n⁰1...

Anche in altre occasioni questo tag può dimostrarsi utile, se non indispensabile, come nelle

espressioni matematiche:

...3²...

Il testo verrà visualizzato così:

...3²...

PEDICE: < SUB></ SUB>

Questo tag trasforma il testo in pedice (*subscript*). Anche in questo caso un'applicazione di tipo matematico è evidente:

...log₁₀...

Il testo verrà visualizzato così:

...log₁₀...

ALTRI TIPI DI FORMATTAZIONE PER I CARATTERI

Ecco per completezza altri tag di formattazione, che per la verità non sono di utilizzo particolarmente frequente:

- <BLINK>...</BLINK>: supportato soltanto da Netscape Navigator, serve a visualizzare una scritta lampeggiante all'interno della pagina;
- <CITE>...</CITE>: usato per citazioni, rende il carattere corsivo;
- <CODE>...</CODE>: viene usato per formattare listati di programmazione e il suo effetto è simile a quello del tag <TT>;
- ...: genera un carattere che appare evidenziato in corsivo (da *emphasis*): è simile al tag <I>;
- <KBD>...</KBD>: visualizza un carattere a spaziatura fissa (da *keyboard*);
- <MARQUEE>...</MARQUEE>: questo tag (supportato soltanto da Internet Explorer) serve a impostare una scritta che scorre orizzontalmente sulla pagina, in modo simile a certe insegne luminose (da cui deriva il nome dell'effetto);
- <STRIKE>...</STRIKE>: permette di ottenere caratteri barrati così come il tag <S>;
- ...: simile al tag , rimarca il carattere trasformandolo in grassetto;
- <TT>...</TT>: genera un carattere a spaziatura fissa, simile a quello di una macchina da scrivere o di una telescrivente (*teletype*);
- <VAR>...</VAR>: crea un carattere grande e corsivo.

CARATTERI SPECIALI

Nonostante i file HTML vengano scritti in formato di testo ASCII, che dovrebbe essere universalmente riconosciuto, in realtà possono verificarsi incongruenze nella visualizzazione di particolari caratteri: esistono infatti differenti sistemi di codifica e decodifica dei caratteri (*character set*). Se un documento HTML contiene testo semplice non sorge alcun problema, ma le cose cambiano se all'interno del testo sono presenti i cosiddetti caratteri speciali: ad esempio i simboli utilizzati nei tag (come quelli di maggiore e minore) o le virgolette, le lettere accentate, quelle con dieresi, quelle con cediglia e via dicendo.

Per essere sicuri che l'intero contenuto della pagina HTML possa essere visualizzato nello stesso modo da browser e sistemi operativi differenti, un ottimo espediente è ricorrere a una serie di espressioni (*entity reference*, o più brevemente *entity*) formate da caratteri ASCII standard che, combinati tra loro, riescono a generare a video i caratteri speciali di cui si è detto. Queste espressioni, perciò, non sono propriamente tag ma vengono comunque interpretate dai browser come istruzioni di visualizzazione. La forma generica di una *entity* è la seguente:

```
&codice_del_carattere;
```

È importante non dimenticarsi di iniziare l'espressione con il simbolo "&" e concluderla con ";" (punto e virgola). Può essere utile riferirsi allo schema illustrato nella figura B.15, che raccoglie i caratteri speciali di utilizzo più comune affiancati alla corrispondente *entity* (da inserire nel codice HTML).

Figura B.15

Entity	Carattere visualizzato				
 	spazio (non-breaking space)				
<	<				
>	>				
"	"				
&	&				
®	®				
©	©				
`	à	É	É		
´	á	ì	í		
è	è	í	í		
é	é	Ò	Ó		
ì	ì	Ó	Ó		
í	í	Ù	Ú		
ò	ó	Ú	Ú		
&ocacute;	ó	ä	ä		
ù	ù	Ä	Ä		
ú	ú	â	â		
À	À	Â	Â		
Á	Á	ã	ã		
È	È	å	ä		
		Å	Å		
		æ	œ		
		&Aelig;	Æ		
		¸	ç		
		Ç	Ç		
		€	€		
		Ë	É		
				ê	ê
				Ê	Ê
				ï	ï
				Ï	Ï
				î	î
				Î	Î
				ĩ	ã
				Ĩ	Ã
				ü	ü
				Ü	Ü
				ö	ö
				Ö	Ö
				ô	ô
				Ô	Ô
				õ	õ
				Õ	Õ
				ø	ø
				Ø	Ø
				û	û
				Û	Û
				ü	ü
				Ü	Ü

FORMATTAZIONE DI PARAGRAFI E BLOCCHI DI TESTO

Questi comandi servono a organizzare la visualizzazione della pagina secondo una struttura ordinata e a separare visivamente blocchi di testo o paragrafi (capoversi) distinti.

PARAGRAFI

Il tag `<P>`, utilizzato per la separazione e l'identificazione dei paragrafi, si caratterizza per il fatto di poter essere utilizzato con o senza la relativa istruzione di chiusura. La sua funzione si differenzia di conseguenza.

SEPARAZIONE DI PARAGRAFI

Se il tag `<P>` viene usato da solo, il testo che segue verrà visualizzato a capo lasciando lo spazio di una riga: in questo caso il comando serve soltanto a separare l'uno dall'altro due paragrafi (capoversi).

IDENTIFICAZIONE DI PARAGRAFI

Se l'istruzione `<P>` viene invece data anche in chiusura `</P>` essa delimiterà un paragrafo a cui si possono assegnare attributi.

L'unico attributo previsto per questo tag è `ALIGN`, che permette di specificare l'allineamento del testo contenuto nel paragrafo:

- a sinistra (`ALIGN="LEFT"`),
- a destra (`ALIGN="RIGHT"`)
- oppure al centro (`ALIGN="CENTER"`).

Si veda ad esempio questo semplice listato:

```
<P ALIGN=CENTER>Nel mezzo del cammin di nostra vita...</P>
```

In questo caso la frase "Nel mezzo del cammin di nostra vita" apparirà allineata al centro della pagina.

DIVISIONE DEL TESTO IN BLOCCHI ORIZZONTALI

Altri tag consentono di separare blocchi di testo senza necessariamente considerarli come paragrafi a sé stanti.

INTERRUZIONE DI RIGA:

Questo comando (*break rule*) serve a mandare a capo righe di testo appartenenti allo stesso paragrafo: ciò allo scopo di impedire che testi molto lunghi vengano visualizzati tutti di fila dal browser. Esso non prevede un tag di chiusura:

Nel mezzo del cammin
di nostra vita...

Il testo verrà visualizzato così:

Nel mezzo del cammin
di nostra vita...

LINEA ORIZZONTALE: <HR>

La linea orizzontale (*horizontal rule*) crea un elemento grafico di separazione tra blocchi di testo. Non esiste un tag di chiusura, mentre sono disponibili diversi attributi che possono servire a personalizzare questo comando (figura B.16).

Figura B.16



Ecco qui di seguito i possibili attributi del tag <HR>:

- **ALIGN**: definisce l'allineamento della linea rispetto alla pagina e può assumere tre valori:
 1. LEFT;
 2. CENTER;
 3. RIGHT;
- **COLOR**: specifica il colore della linea e il suo valore in caratteri esadecimali preceduti da “#” e racchiusi tra virgolette;
- **SIZE**: assegna uno spessore in pixel alla linea;
- **WIDTH**: può impostare la larghezza della linea in due modi:
 1. in pixel;
 2. in percentuale rispetto alla larghezza della pagina;
- **NOSHADE**: non visualizza l'effetto tridimensionale della linea.

ALTRI TIPI DI FORMATTAZIONE PER BLOCCHI DI TESTO

Ecco altri possibili tag di questa categoria, il cui utilizzo è meno frequente:

- **<ADDRESS>...</ADDRESS>**: viene utilizzato per inserire informazioni personali e indirizzi;
- **<BLOCKQUOTE>...</BLOCKQUOTE>**: prescrive al paragrafo un rientro a destra;
- **<CENTER>...</CENTER>**: dispone al centro della pagina il testo in esso contenuto;
- **<DIV>...</DIV>**: genera blocchi divisi che è possibile allineare tramite l'attributo **ALIGN**, il quale può assumere tre valori:
 1. LEFT;
 2. CENTER;
 3. RIGHT;
- **<NOBR>...</NOBR>**: evita che il testo in esso compreso venga automaticamente mandato a capo dal browser in fase di visualizzazione;
- **<PRE>...</PRE>**: riproduce il testo in maniera esattamente uguale a quella usata durante la stesura del file HTML.

LISTE

Una lista è una sequenza di paragrafi incolonnati l'uno sopra l'altro ed enfatizzati tramite l'impiego di un simbolo o un numero.

Nota *Chi utilizza abitualmente un elaboratore di testi (come Word) ha già una certa familiarità con gli elenchi puntati e numerati. Qui si preferisce il termine “lista” anziché “elenco” in quanto più simile al corrispondente termine inglese (list) da cui derivano i tag.*

Nel linguaggio HTML sono previsti tre tipi di liste:

1. liste puntate;
2. liste numerate;
3. liste di definizioni.

LISTE PUNTATE

Le liste puntate si caratterizzano, in fase di visualizzazione, per la presenza davanti al paragrafo di un piccolo elemento grafico (*bullet*).

La sintassi di questo comando prevede un tag di apertura e chiusura della lista, (*unordered list*), e un tag che serve a marcare i singoli paragrafi uno per uno, (*list item*).

Ecco un esempio di codice che genera una lista puntata:

```
<UL>
<LI>paragrafo1
<LI>paragrafo2
...
<LI>ultimo paragrafo
</UL>
```

Nota *Ai singoli paragrafi si può assegnare una formattazione di testo: i tag di formattazione devono essere collocati dopo il tag . Un esempio: <I>paragrafo</I>.*

È possibile scegliere il tipo di elemento grafico che verrà visualizzato in testa al paragrafo fra tre differenti simboli: la scelta viene effettuata aggiungendo al tag un apposito attributo.

L'attributo per il tipo di simbolo è TYPE: esso può assumere i valori DISC, CIRCLE o SQUARE, che generano rispettivamente un cerchietto nero (simbolo predefinito), un cerchietto bianco o un quadratino. Ecco un esempio:

```
<UL TYPE=SQUARE>...</UL>
```

Se TYPE viene affiancato al tag , agisce su tutti i paragrafi della lista, mentre se viene associato a va ad influenzare quello specifico paragrafo e i successivi.

LISTE NUMERATE

Le liste numerate si strutturano esattamente come quelle puntate, ma in questo caso il tag è (*ordered list*):

```
<OL>
<LI>paragrafo1
<LI>paragrafo2
...
<LI>ultimo paragrafo
</OL>
```

I valori che l'attributo TYPE può assumere sono però diversi da quelli validi per le liste puntate. Qui TYPE serve a definire quale tipo di simbolo numerico o alfabetico si voglia visualizzare tra i cinque disponibili:

- TYPE=1: numeri arabici (1, 2, 3...);
- TYPE=I: numeri romani in maiuscolo (I, II, III...);
- TYPE =i: numeri romani in minuscolo (i, ii, iii...);
- TYPE =A: caratteri alfabetici maiuscoli (A; B; C...);
- TYPE =a: caratteri alfabetici minuscoli (a, b, c...).

Ecco un esempio di lista ordinata in base a lettere maiuscole:

```
<OL TYPE=A>
<LI>paragrafo1
<LI>paragrafo2
...
<LI>ultimo paragrafo
</OL>
```

È possibile scegliere da quale numero debba iniziare il conteggio; a questo scopo ci sono due attributi, usati rispettivamente per il tag e per : si tratta di START e VALUE:

- <OL START=9>: in questo caso il conteggio dell'intera lista dovrà iniziare dal numero 9;
- <LI VALUE=9>: in quest'altro caso, invece, il conteggio inizierà da 9 soltanto a partire da questo paragrafo in poi.

LISTE DI DEFINIZIONI

Diversamente dai due tipi di liste trattati precedentemente, le liste di definizioni non prevedono l'apposizione di un elemento in testa al paragrafo, bensì il rientro del primo paragrafo di un elenco rispetto ai successivi: in questo modo si produce un elenco di argomenti e sottoargomenti. Il concetto di "lista di definizioni" si ispira infatti a quello dei dizionari, secondo questo schema generale:

```
Primo termine da definire
  Definizione 1
  Definizione 2
Secondo termine da definire
  Definizione 1
  Definizione 2
...
```

In realtà, la struttura delle liste di definizione può essere applicata in una molteplicità di circostanze diverse, come ad esempio:

```
Indice
  Argomento 1
  Argomento 2
```

```

...
Appendice
  Argomento I
  Argomento II
...

```

I tag utilizzati per impostare questo tipo di liste sono tre: il tag `<DL>` imposta una lista di definizioni (*definition list*), mentre i tag `<DT>` e `<DD>` identificano le voci della lista. Questi tre tag vengono articolati nel seguente modo:

```

<DL>
  <DT>Primo_termine_da_definire (o argomento)</DT>
  <DD>Definizione 1 (o sottoargomento 1)
  <DD>Definizione 2 (o sottoargomento 2)
  <DD> ...
  <DT>Secondo_termine_da_definire (o argomento)</DT>
  <DD>Definizione 1 (o sottoargomento 1)
  <DD>Definizione 2 (o sottoargomento 2)
  <DD>...
</DL>

```

TABELLE

Le tabelle vengono utilizzate per ingabbiare all'interno della pagina HTML elenchi di dati, sommari, mappe o immagini: solo in questo modo si può impostare un ordine ragionevolmente stabile per la visualizzazione complessiva del documento in ogni circostanza. Riguardo alle tabelle, introdotte nella versione 3 del linguaggio HTML, con la versione 3.2 sono state dettate nuove specifiche relative ai tag.

CREAZIONE DI UNA TABELLA

Lo strumento fondamentale per la progettazione HTML di una tabella è il tag `<TABLE>`.

La sintassi di questo comando prevede un'istruzione di apertura e una di chiusura, all'interno delle quali saranno contenuti altri tag relativi alle specifiche sulle righe (tag `<TR>`) e alle celle (tag `<TD>`) della tabella.

La struttura tipica del listato HTML è la seguente:

```

<TABLE>
<TR>
<TD>cella 1</TD>
<TD>cella 2</TD>
<TD>cella N</TD>
</TR>
</TABLE>

```

Queste semplici istruzioni vengono interpretate dal browser secondo il seguente schema logico:

1. creazione della tabella;
2. inizio della prima riga della tabella;
3. creazione della prima cella di questa riga, inserimento del testo “cella 1” e chiusura del comando di cella;
4. creazione della seconda cella di questa riga, inserimento del testo “cella 2” e chiusura del comando di cella;
5. creazione della terza cella di questa riga, inserimento del testo “cella n” e chiusura del comando di cella;
6. chiusura del comando di riga (fine di questa prima riga della tabella);
7. chiusura della tabella.

Nota *Si faccia caso al ruolo dei tag <TABLE> e <TR>: essi vengono usati solo come contenitori di tag subordinati e non possono avere contenuti di altro tipo.*

Qualora si volessero introdurre più colonne, si dovrebbero scrivere tanti tag <TD> quante sono le colonne da aggiungere.

Se si volessero invece aggiungere ulteriori righe, i tag da inserire sarebbero i <TR>.

Questo esempio mostra come creare una tabella fatta di tre righe comprendenti quattro celle ciascuna:

```
<TABLE>
<TR>
<TD>...1...</TD>
<TD>...2...</TD>
<TD>...3...</TD>
<TD>...4...</TD>
</TR>
<TR>
<TD>...1...</TD>
<TD>...2...</TD>
<TD>...3...</TD>
<TD>...4...</TD>
</TR>
<TR>
<TD>...1...</TD>
<TD>...2...</TD>
<TD>...3...</TD>
<TD>...4...</TD>
</TR>
</TABLE>
```

FORMATTAZIONE DI UNA TABELLA

Appositi tag permettono di modificare e personalizzare l'aspetto dell'intera tabella o di singole celle.

FORMATTAZIONE DELL'INTERA TABELLA

La formattazione di una tabella viene realizzata tramite l'assegnazione di attributi al tag `<TABLE>`. Si veda a questo proposito la seguente rassegna dei principali attributi.

- **Allineamento** della tabella rispetto alla pagina: la tabella può essere allineata solo relativamente all'asse orizzontale, secondo tre possibili modalità: sinistra, centro o destra (in mancanza di istruzioni l'allineamento è, per default, a sinistra).

Per operare l'allineamento si ricorre al tag `<DIV ALIGN=valore>`, dove *valore* può essere LEFT, CENTER o RIGHT., come in questi esempi:

1. allineamento a sinistra:

```
<DIV ALIGN=left><TABLE>...</TABLE></DIV>
```

2. allineamento al centro:

```
<DIV ALIGN=center><TABLE>...</TABLE></DIV>
```

3. allineamento a destra:

```
<DIV ALIGN=right><TABLE>...</TABLE></DIV>
```

- **Larghezza** della tabella: la larghezza della tabella può essere definita in pixel o in percentuale di pagina. In mancanza di istruzioni specifiche, la tabella adatta la propria larghezza al contenuto delle sue celle.

L'attributo da affiancare al comando `<TABLE>` è WIDTH:

1. larghezza in pixel (per esempio 100):

```
<TABLE WIDTH=100>...</TABLE>
```

2. larghezza in percentuale (per esempio 80%):

```
<TABLE WIDTH="80%">...</TABLE>
```

- **Spessore del bordo**: si può definire lo spessore del bordo esterno della tabella, attraverso l'attributo `BORDER` che viene specificato da valori in pixel:

```
<TABLE BORDER=3>...</TABLE>
```

Il browser non visualizza alcun bordo di tabella quando questo è esplicitamente impostato a zero:

```
<TABLE BORDER=0>...</TABLE>
```

- **Spazio tra celle**: è possibile assegnare uno spazio tra i rispettivi bordi di ognuna delle celle, al fine di allontanarle le une dalle altre. Si deve notare come questo spazio venga contemporaneamente utilizzato anche per separare i bordi delle celle esterne dal bordo della tabella.

L'attributo del tag è `CELLSPACING` e i suoi valori sono espressi in pixel:

```
<TABLE CELLSPACING=5>...</TABLE>
```

- **Spazio interno alle celle:** espresso in pixel, questo spazio separa il contenuto testuale o grafico di ciascuna cella dal bordo che lo circonda.

L'attributo in questo caso è `CELLPADDING`:

```
<TABLE CELLPADDING=1>...</TABLE>
```

- **Colore di sfondo di una tabella:** si può assegnare un colore allo sfondo della tabella tramite l'attributo `BGCOLOR`:

```
<TABLE BGCOLOR="#FF0000">...</TABLE>
```

CELLE DI INTESTAZIONE

Prima di entrare nel merito della formattazione della singola cella, è opportuno ricordare un tag molto importante, utilizzato per creare celle che, per la loro particolare formattazione, assumono la funzione di intestazione della tabella: l'istruzione `<TH>`.

In tutto e per tutto simile a `<TD>`, il comando `<TH>` se ne differenzia per un solo motivo: in esso sono impliciti due diversi tipi di formattazione del contenuto della cella.

Una cella creata con il tag `<TH>` può essere gestita esattamente come una qualsiasi cella di rango `<TD>`, ma contiene in via predefinita testo in grassetto, allineato al centro della cella stessa.

Il tag `<TH>` supporta esattamente gli stessi attributi di `<TD>`, presentati qui di seguito.

FORMATTAZIONE DI UNA SINGOLA CELLA

Come si è visto per la tabella nel suo insieme, anche per quanto riguarda la singola cella si hanno a disposizione specifici attributi di formattazione.

- **Allineamento orizzontale** del contenuto della cella: l'attributo è `ALIGN` e i tre possibili stati sono: sinistra (predefinito), centro o destra, che corrispondono ai valori "LEFT", "CENTER", "RIGHT":

```
<TD ALIGN=RIGHT>...</TD>
```

- **Allineamento verticale** del contenuto della cella: è possibile allineare il contenuto di una cella tramite `VALIGN` secondo tre modalità: in alto (TOP), al centro (MIDDLE) o in basso (BOTTOM). In mancanza di istruzioni, l'allineamento predefinito è di norma "MIDDLE":

```
<TD VALIGN=TOP>...</TD>
```

- **Larghezza della cella:** la larghezza della cella si può definire in pixel o in percentuale. Quest'ultima è relativa alla larghezza dell'intera tabella.

L'attributo è WIDTH: esso viene ignorato quando in contrasto con le altre specifiche assegnate a celle appartenenti alla stessa colonna:

1. larghezza in pixel (per esempio 25):

```
<TD WIDTH=25>...</TD>
```

2. larghezza in percentuale (per esempio 10%):

```
<TD WIDTH="10%">...</TD>
```

- **Altezza della cella:** in pixel o in percentuale relativa alla tabella, l'altezza della cella è controllata dall'attributo HEIGHT. In caso di contrasti con le specifiche relative all'altezza di altre celle giacenti sulla stessa riga, il comando verrebbe ignorato. Ecco alcuni esempi:

1. altezza in pixel (per esempio 16):

```
<TD HEIGHT=25>...</TD>
```

2. altezza in percentuale (per esempio 10%):

```
<TD HEIGHT="10%">...</TD>
```

Infine, ecco altri possibili attributi delle celle, ossia del tag <TD> (il simbolo *N* indica un numero definito dall'utente):

- **numero di colonne** da occupare: <TD COLSPAN=*N*>;
- **numero di righe** da occupare: <TD ROWSPAN=*N*>;
- **nessuna interruzione** di testo: <TD NOWRAP>;
- **colore di sfondo:** <TD BGCOLOR="#NNNNNN">.

IMMAGINI



In un documento HTML possono essere inserite immagini, allo scopo di renderne più interessante l'aspetto grafico e valorizzarne i contenuti. I file utilizzati devono tuttavia rispettare limiti relativi al "peso" (ingombro in KB) e al numero di colori utilizzati.

NOTE GENERALI

È fondamentale che una pagina HTML sia la più "leggera" possibile poiché questo comporta una navigazione più rapida. Per velocizzare i tempi di visualizzazione della pagina HTML ci si potrebbe indicativamente orientare su un peso complessivo, della pagina stessa e delle immagini da essa richiamate, attorno ai 50 KB.

Nota Naturalmente queste indicazioni hanno un valore relativo: molto dipende anche dalla velocità del modem dei visitatori, dalla qualità delle connessioni e da altri fattori. Sono comunque da evitare, come norma generale, immagini di dimensioni superiori a 150 KB.

Nella progettazione Web si è soliti utilizzare due formati grafici che si caratterizzano per un basso livello di ingombro, grazie a particolari algoritmi di compressione: i formati .GIF e .JPG (o JPEG), di cui si è già parlato in precedenza.

INSERIMENTO E GESTIONE DELLE IMMAGINI

In realtà le immagini non vengono incorporate nel file HTML (che è un semplice file di testo) ma sono da esso richiamate in fase di visualizzazione da parte del browser. Bisognerà perciò indicare al browser, mediante opportuni tag HTML, dove trovare la figura da visualizzare e in che area dello schermo collocarla.

PERCORSO E ATTRIBUTI DELLE IMMAGINI

Il tag relativo al reperimento delle immagini è composto dal nome IMG, dall'attributo SRC (SOURCE=sorgente) e da un valore (URL=percorso).

Per inserire un'immagine in un documento ci si può attenere alle seguenti istruzioni (ai fini dell'esempio si suppone di utilizzare un'immagine chiamata FOTO.JPG):

- reperimento dell'immagine

```
<IMG SRC="URL">
```

Il valore URL indica al browser il percorso che porta all'immagine. Si supponga di avere l'immagine FOTO.JPG all'interno della stessa cartella dov'è contenuto il file HTML che la richiama. In questo caso si avrà:

```
<IMG SRC="foto.jpg">
```

In questo modo il browser cercherà automaticamente il file nella cartella corrente.

Si supponga adesso che l'immagine si trovi nella cartella immediatamente superiore a quella in cui è contenuto il documento HTML. Il tag dovrà allora essere espresso in questa forma:

```
<IMG SRC=" ../foto.jpg">
```

I due puntini indicano al browser che deve appunto cercare l'immagine nella cartella di livello immediatamente superiore a quella corrente.

Qualora l'immagine si trovasse dentro la cartella \FOTOGRAFIE contenuta nella cartella immediatamente superiore a quella corrente:

```
<IMG SRC=" ../fotografie/foto.jpg">
```

I puntini indicano la cartella superiore, nella quale si trova la sottocartella \FOTOGRAFIE che racchiude il file;

- allineamento dell'immagine rispetto al testo:

```
<IMG SRC="foto.jpg" ALIGN="right">
```

Si può scegliere tra diversi valori di questo attributo ai fini dell'allineamento dell'immagine: TOP, BOTTOM, MIDDLE, LEFT, RIGHT, TEXTTOP, ABSMIDDLE, ABSBOTTOM, BASELINE;

- testo alternativo all'immagine (etichetta):

```
<IMG SRC="foto.jpg" ALT="fotografia">
```

Il testo alternativo all'immagine viene visualizzato nei browser che non supportano grafica e in quelli in cui essa è stata disabilitata, nonché nei programmi di navigazione per i non vedenti;

- adeguamento dell'immagine a una dimensione predefinita:

```
<IMG SRC="foto.jpg" HEIGHT="VALORE IN PIXEL" WIDTH="VALORE IN PIXEL">
```

L'immagine viene scalata secondo le dimensioni (in pixel) più opportune per l'impressione;

- immagine alternativa (a bassa risoluzione):

```
<IMG SRC="foto.jpg" LOW SRC="foto_in_miniatra.jpg">
```

Quando l'immagine da visualizzare è particolarmente pesante, può essere opportuno farne caricare prima una versione a bassa risoluzione, in modo tale da permettere all'utente di farsi un'idea in tempi brevi dell'immagine stessa e decidere, se lo desidera, di visualizzare l'immagine principale (a cui la miniatura può essere collegata con un link ipertestuale);

- bordo dell'immagine:

```
<IMG SRC="foto.jpg" BORDER="VALORE">
```

L'immagine viene circondata da una cornice il cui spessore è definito in pixel.

Nota

A questo proposito, si tenga presente che definendo BORDER=0 l'immagine sarà totalmente priva di bordo anche nel caso in cui a essa sia associato un collegamento ipertestuale.

COLLEGAMENTI IPERTESTUALI

I collegamenti ipertestuali (*link*) rappresentano sicuramente l'aspetto più peculiare e interessante del linguaggio HTML. Eppure questo argomento è sostanzialmente meno complesso rispetto ad altri fin qui presentati.

I collegamenti rendono possibili passaggi repentini da un documento a un altro e permettono all'utente di raggiungere velocemente informazioni diverse, in base alle proprie esigenze e curiosità, con ampia libertà di movimento e autonomia nella gestione delle esplorazioni sul Web.

Ci sono collegamenti che rimandano a documenti esterni (o a indirizzi di posta elettronica) e altri che rimandano a parti specifiche dello stesso documento corrente.

I collegamenti vengono generalmente realizzati tramite la speciale marcatura assegnata, con appositi tag, a un elemento di testo oppure a un'immagine (intera o mappata, cioè suddivisa in "aree sensibili").

Nota *Le mappe permettono di identificare su un'immagine una o più aree che fungono da collegamento interno o esterno. Si tratta di un tema interessante ma troppo ampio per rientrare in questa trattazione.*

COLLEGAMENTI A DOCUMENTI ESTERNI

Per realizzare un collegamento ipertestuale a un altro documento HTML è necessario marcare la parola o l'immagine dalle quali lo si deve poter lanciare, ossia sulle quali l'utente può fare clic per passare al nuovo documento. Il tag che assolve a questo compito viene definito "ancora": il suo ruolo è infatti quello di ancorare a un elemento chiave il riferimento al documento esterno.

La sintassi di un'ancora prevede sempre un nome, <A ...> (affiancato dall'indispensabile attributo HREF, *HyperText Reference*), quindi l'elemento attivo (testo o immagine) e l'istruzione di chiusura :

```
<A HREF="URL">...</A>
```

Qui HREF è l'attributo necessario per localizzare il file esterno: il suo valore è infatti il percorso relativo o assoluto del file da richiamare (nell'esempio, *URL* rappresenta genericamente un indirizzo, come ad esempio <http://www.microsoft.com>).

Tra il tag di apertura e quello di chiusura, viene collocato l'elemento chiave del collegamento, il testo oppure l'immagine:

- per marcare un elemento di testo è sufficiente inserirlo entro i tag, ad esempio così:

```
<A HREF="http://www.microsoft.com">Vai al sito Microsoft</A>
```

- per marcare un'immagine si deve invece inserire tra i tag l'istruzione specifica per richiamare l'immagine nella pagina corrente:

```
<A HREF=" http://www.microsoft.com "><IMG SRC="logo_MS.gif"></A>
```

Nota *Nel caso in cui si voglia che il documento collegato venga visualizzato all'interno di un frame, si fa ricorso all'attributo TARGET che serve a identificare il nome del frame di destinazione:*
`testo`.

È anche possibile realizzare un collegamento a una casella di posta elettronica. In tal caso, facendo clic sul testo del collegamento si apre una finestra per la compilazione di un messaggio di posta (sempre che il browser sia stato correttamente configurato). A questo scopo, come valore dell'attributo HREF si utilizza MAILTO:

```
<A HREF="mailto:dante.alighieri@divinacommedia.it">Scrivi a Dante</A>
```

COLLEGAMENTI INTERNI A UN DOCUMENTO

Per realizzare un collegamento tra due elementi di testo contenuti in parti diverse di uno stesso documento si utilizzano due ancore: la prima serve a marcare il punto di partenza del collegamento, l'altra identifica il punto di arrivo assegnandogli un nome simbolico.

La marcatura della parola (o immagine) da cui parte il collegamento viene ottenuta ancora una volta con l'attributo HREF, sebbene qui il suo valore sia il nome simbolico di cui si è appena detto, anziché l'indirizzo (URL) di un'altra pagina.

La destinazione cui l'utente approderà, effettuando il collegamento, viene invece definita simbolicamente tramite l'attributo NAME.

La struttura complessiva sarà perciò di questo tipo:

```
<A HREF="#inizio">Vai all'inizio della Divina Commedia</A>  
...  
<A NAME="#inizio">Nel mezzo del cammin<A>
```

È possibile realizzare un collegamento anche a una particolare destinazione risiedente su un documento esterno. A questo scopo si deve far seguire all'URL il segno # seguito dal nome simbolico, come in questo esempio:

```
<A HREF="http://www.divinacommedia.it/Dante.htm#fine">Vai alla fine</A>
```

Naturalmente, nel codice HTML della pagina a cui si fa riferimento deve essere inserito il tag di destinazione. In base all'esempio precedente, il documento DANTE.HTM dovrebbe contenere questa porzione di codice:

```
<A NAME="#fine">quindi uscimmo a riveder le stelle... </A>
```