APPENDICE 2

I CSS

Un problema intrinseco dell'HTML è la scarsa separazione tra stile e contenuto: supponiamo di avere un sito costituito da un certo numero di pagine nelle quali alcune frasi (molte frasi) sono state scritte, ad esempio, in verde, corsivo ed utilizzando un carattere «Verdana». Compariranno quindi svariate volte i tag:

```
<font face="Verdana" color="#339900"><i> ... </i></font>
```

Se ad un certo punto decidiamo di cambiare tipo di carattere o colore di tutte queste frasi, non ci resta altro che modificare tutti i tag di tutte le pagine (lavoro evidentemente lungo e ripetitivo).

La soluzione per ottimizzare questa modifica consiste nell'utilizzare i Cascade Style Sheets, cioè i Fogli di Stile in Cascata (CSS in breve), che permettono di definire stile e formattazioni per testo, immagini o altri oggetti delle pagine html, separando di fatto la definizione di questi stili dagli oggetti cui sono applicati.

Vedremo che utilizzando i CSS, le modifiche alle pagine del nostro sito potranno essere effettuate in modo rapido e semplice.

I CSS devono il loro nome (cascading) al fatto che i diversi stili che vengono definiti hanno una loro gerarchia, tale da far sì che uno di essi prevalga sugli altri. I CSS sono pienamente supportati dai browser delle ultime generazioni, in particolare da Internet Explorer 3 in poi e da Netscape 4 in poi (i browser obsoleti semplicemente non interpretano i CSS ed utilizzano le impostazioni predefinite al posto dei nuovi stili).

Fogli di stili in linea

I CSS in linea permettono di modificare la formattazione di porzioni di testo (o di altri elementi html) solitamente racchiuse tra i marcatori <DIV> e </DIV> o e (marcatori che solitamente vengono utilizzati per identificare particolari sezioni di una pagina). senza però permettere il rapido riutilizzo dello stile in altre porzioni di testo o in altre pagine

Se, ad esempio, vogliamo che un blocco di testo venga scritto in rosso, corsivo, con un carattere piccolo e in Arial, possiamo scrivere:

```
<body bgcolor="#FFFFFF">
<div STYLE = "font-size: 12px; font-family: arial; color: red;</pre>
font-style: italics; ">esempio 1</div>
```

oppure

```
<body bgcolor="#FFFFFF">
<span STYLE = "font-size: small; font-family: arial; color: #ee0000;</pre>
font-style: italics; ">esempio 2</span>
```

Appare evidente la scarsa replicabilità dello stile: se vogliamo che altro testo assuma questo aspetto dobbiamo riscrivere tutto quello che segue div o span. Inoltre se in futuro volessimo, ad esempio, modificare il colore del testo cui abbiamo applicato quello stile, dovremmo effettuare ancora un grande numero di correzioni.

I CSS incorporati

I CSS incorporati caratterizzano l'intero documento e non solo una sua porzione come i CSS in linea utilizzati precedentemente.

Sono costituiti da un certo numero di definizioni di stile scritti nella sezione head del documento html, tra i marcatori <style> e </style>.

Vediamo subito un esempio:

Nella sezione Style dell'intestazione, abbiamo ridefinito gli stili dei marcatori B e H6: tutte le volte che nel body utilizziamo B e H6, vengono applicate le nuove formattazioni.

È evidente l'enorme vantaggio rispetto ai CSS in linea: ora è sufficiente definire una sola volta il nuovo stile ed utilizzarlo poi quante volte si vuole nel resto del documento. Analizziamo ora la definizione degli stili.

```
<style type="text/css">
```

L'attributo type del tag style indica il linguaggio del foglio di stile: nei nostri esempi utilizzeremo solo fogli di stile di tipo text/css, ma esistono anche altri tipi di fogli, come ad esempio i text/jass.

```
b { font-family: Arial, Helvetica, sans-serif; color: #CC0000}
h6 { font-size: 10px; color: #0000CC}
```

Gli attributi dei marcatori sono racchiusi tra parentesi graffe e sono coppie di argomentivalori. Ogni argomento è separato dal corrispondente valore da «:» e ogni coppia è separata della successiva da «:».

della successiva da «;».

I CSS incorporati permettono di modificare velocemente la definizione di un certo attributo: se, ad esempio, vogliamo modificare il colore del testo che compare tra tutti i marcatori
be e </br/>bi di una pagina che contiene la definizione di stile precedente, dobbiamo semplicemente modificare il valore di «color» nella definizione di b.

Se però desideriamo applicare gli stessi stili a più pagine di un sito, dovremo copiare in ogni pagina la sezione style e in caso di modifiche future editare tutte le pagine e modificare lo stile. Si tratta quindi ancora di un lavoro lungo. In nostro aiuto intervengono i CSS esterni.

Ecco come appare l'output dell'esercizio della pagina precedente:

Questa riga è scritta in arial e rosso (nuovo tag B)

Questa invece con un carattere blu di 10 pixel... (nuovo tag H6)

I CSS esterni

Nei CSS esterni, tutte le definizioni di stile sono raggruppate in un file di testo, salvato con estensione cess. Questo file viene opportunamente collegato a tutti i file html che devono utilizzare le definizioni di stile in esso contenute. Se una di queste deve essere modificata, è sufficiente editare il file CSS ed effettuare i cambiamenti: tutte le pagine che facevano riferimento a quel file vedranno le modifiche apportate.

È evidente quindi la comodità dei CSS esterni nel caso di siti di grandi dimensioni. Torniamo all'esempio precedente (dove avevamo modificato gli stili di B e H6); scriviamo in un file di testo le due definizioni di stile:

```
b { font-family: Arial, Helvetica, sans-serif; color: #CC0000}
h6 { font-size: 10px; color: #0000CC}
```

Salviamo ora il file come *testo* con nome *miostile.css*.

La pagina html che dovrà utilizzare quel foglio di stile avrà il seguente aspetto:

```
<html>
<head>
  <title>CSS</title>
  link rel="stylesheet" href="miostile.css">
  </head>
  <body bgcolor="#FFFFFF">
  <b>Questa riga &egrave; scritta in arial e rosso (nuovo tag B)</b>
  </b>
  <h6>Questa invece con un carattere blu di 10 pixel... (nuovo tag H6)</h6>
  </body>
  </html>
```

Osserviamo che nell'intestazione del documento compare il marcatore

```
<link rel="stylesheet" href="miostile.css">
```

che collega il foglio di stile indicato dal parametro href alla pagina html.

Se il foglio di stile risiede in una directory differente da quella delle pagine che lo utilizzano, è necessario indicare il percorso relativo, ad esempio:

```
<link rel="stylesheet" href<"stili/miostile.css">
```

Il marcatore body

Prima di analizzare quali attributi possiamo modificare, vediamo che eventuali modifiche apportate allo stile del marcatore body si ripercuotono su tutto il documento. Se ad esempio il file CSS contiene:

body { font-family: Arial, Helvetica, sans-serif; color: #CC0000}

tutto il testo del documento che lo utilizza verrà scritto in arial, rosso:

```
<html>
<head>
<title>CSS</title>
link rel="stylesheet" href="miostile.css">
</head>
<body bgcolor="#FFFFFF">
<b>Questa riga...
```

Attributi del testo

Vediamo quali sono i principali attributi che permettono di modificare il testo e i valori che possono assumere.

| Attributo | Descrizione | Valori possibili |
|-----------------|--|---|
| font-family | Tipo di carattere o fami- glia di caratteri | Arial (o altro font: indica un font specifico; se il nome è costituito da più parti, inserirlo tra « ») Verdana, Arial, Helvetica (o altri: indicano un gruppo di font simili) Sans-serif (o altra categoria: indica una categoria di font). Le categorie sono: sans-serif: senza grazie serif: tipo Times cursive: corsivo fantasy: tipo comics monospace: a spaziatura identica |
| font-size | Dimensione dei caratte- ri espressa in: | pixel (font-size: 16px) punti (font-size: 8pt) pollici (font-size: 1in) centimetri (font-size: 1cm) percentuale rispetto al font predefinito (font-size: 50%) |
| font-style | Specifica lo stile per il carattere | normal: senza alcun stile italic: corsivo oblique: inclinato verso destra |
| font-weight | Indica lo spessore del font | lighter (sottile) normal bold bolder (molto spesso) un numero da 100 (sottile) a 900 (spesso) con passo 100 |
| text-decoration | Specifica l'effetto applicato al testo | none (nessun effetto; ad esempio elimina la sottolineatura ai link) underline (sottolineato) blink (lampeggiante) line-through (barrato) overline (linea sopra) |

I collegamenti

Vediamo ora come sia possibile modificare lo stile dei collegamenti (cioè come i link — da visitare, visitati, attivi — vengono visualizzati).

Per fare questo, modifichiamo le proprietà LINK (collegamento normale, non visitato), VISITED (collegamento già visitato), HOVER (collegamento sul quale sta passando il cursore) e ACTIVE (collegamento attivo) del tag A nel seguente modo:

```
A:LINK {
  color: Blue;
  text-decoration: none;
  font-weight: normal;
  }
  A:VISITED {
  color: Purple;
  text-decoration: none;
  font-weight: bold;
  }
  A:HOVER {
  color: Red;
  text-decoration: none;
  font-style: italic;
  }
  A:ACTIVE {
  color: Red;
  text-decoration: none;
  }
}
```

Quando nel documento utilizziamo dei link, questi ereditano le nuove proprietà (ad esempio non sono mai sottolineati e passando su uno di essi, il testo diventa corsivo, *vedi* figura a fianco).



Le classi

È possibile determinare un insieme di proprietà di un elemento della pagina, senza però fare riferimento ad un tag specifico. Questo insieme di stili prende il nome di classe. Dopo averla definita, dovrà essere applicata ad un tag.

Vediamo il loro utilizzo.

Nel seguente foglio abbiamo definito 3 classi (testo, didascalia e nota):

```
.testo { font-family: "Times New Roman", Times, serif; font-size: 24pt; font-style: normal; font-weight: normal; color: #003399} .didascalia { font-family: Arial, Helvetica, sans-serif; font-size: 14px; font-weight: lighter; color: #666600} .nota { font-family: Arial, Helvetica, sans-serif; font-size: 10px; font-weight: lighter; color: #000000; text-decoration: underline}
```

Ora applichiamo le classi ad alcuni tag del nostro documento:

E questo è il risultato:

Testo normale

Didascalia

<u>e infine... nota</u>

h3 senza classe

Osserviamo come la classe imponga il suo stile al tag h3, senza però modificarlo, infatti l'ultima riga visualizza ancora un testo «h3» senza classe.

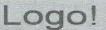
/ l livelli

Utilizzando i fogli di stile possiamo definire aspetto e posizione dei livelli (layer) html, cioè di aree della pagina che possono contenere testo o altri oggetti come immagini o moduli. Iniziamo ora a definire le caratteristiche di alcuni livelli (possiamo utilizzare un CSS incorporato o un CSS esterno); ad esempio definiamo 3 livelli, logo, testo e collegamenti:

```
#logo
{
position: absolute;
top: 30px;
left: 40px;
}
#testo
{
position: absolute;
top: 90px;
left: 70px;
z-index: 1;
}
#collegamenti
{
position: absolute;
top: 150px;
left: 20px;
}
```

A questo punto inseriamo tre sezioni div all'interno della pagina html, ognuna con id uguale al nome di un livello, e inseriamo al loro interno del testo o delle immagini:

Ecco l'output:



Questo livello contiene delle righe di testo...

Livello con i link: collegamento 1 collegamento 2

Come si può osservare, l'utilizzo dei livelli permette l'esatto posizionamento di porzioni di testo o di immagini all'interno della pagina; si osservi che per tutti i livelli abbiamo utilizzato un sistema di riferimento assoluto (la cui origine è lo spigolo in alto a sinistra della pagina), abbiamo indicato la distanza di ciascun vertice alto-sinistro dei livelli dall'origine del sistema di coordinate mediante le proprietà top e left ed infine abbiamo indicato quale livello debba essere in primo piano mediante la proprietà z-index.

Attributi dei livelli

Vediamo quali sono i principali attributi che permettono di modificare l'aspetto dei livelli e delle caselle e i valori che possono assumere.

| Attributo Descrizione | | Valori possibili o esempi | |
|--|--|--|--|
| border-top border-bottom border-right border-left | Impostano stile, larghezza e colore dei bordi | Stile: inset (interno), outset (esterno), dotted (a punti), dashed (a tratti), solid, double, groove (incassato), ridge (in rilievo) Colore: codice esadecimale o costante (es: darkred) Larghezza: larghezza del bordo in una delle unità già viste Es: border-top: dotted 5px red; | |
| border-color | Imposta il colore dei 4 bordi | Può avere 1, 2, 3 o 4 valori; se ha 1 valore, applica lo stesso colore ai quattro bordi; se ha 2 valori, i bordi orizzontali saranno del primo colore, quelli verticali del secondo; se ha 3 valori, il bordo supusa il primo, i bordi verticali il secondo, il bordo inf. il terzo; se ha 4 valori, i 4 bordi usano i diversi colori (sup., destro, inf. e sinistro) Es: border-color: red #0000ff; | |
| border-top-color border-bottom-color border-right-color border-left-color | Impostano il colore di ciascuno dei 4 bordi | Es: border-top-color: red; | |
| border-style | Imposta lo stile dei bordi | Può assumere da 1 a 4 valori (vedi border-color); i valori sono inset, outset, dotted, dashed, solid, double, groove, ridge. Es: border-style: solid ridge inset; | |
| border-top-style border-bottom-style border-right-style border-left-style | Impostano lo stile di ciascuno dei 4 bordi | Es: border-left-style: solid; | |

continua

velli

| Attributo | Descrizione | Valori possibili |
|--|--|--|
| border-width | Imposta lo spessore dei 4 bordi | Può assumere da 1 a 4 valori (vedi bor der-color); i valori possono essere espres si mediante delle costanti (thin, medium thick o in una unità di misura (px, cm) Es: border-width: 5px 10px; |
| border-top-width border-bottom-width border-right-width border-left-width | Impostano lo spessore di ciascuno dei 4 bordi | |
| margin e margin-top margin-bottom margin-right margin-left | Impostano la distanza dal livello di altri oggetti al suo esterno (ad esem- pio del testo attorno a delle imma- gini) | Es: margin 20px 30 px; |
| padding e padding-top padding-bottom padding right padding left | Impostano la distanza dai bordi del contenuto | Es: padding 20px; |
| background-color | Imposta il colore di sfondo del livello | Es: background-color: red; |
| background-image | Imposta l'immagine di sfondo del li- vello | Es: background-image: url(sfondo.gif); |
| left | Imposta la distanza del margine si- nistro del livello dal margine sinistro della finestra | Es: left: 50px; |
| top | Imposta la distanza del margine su- periore del livello dal margine supe- riore della finestra | Es: top: 1cm; |
| position | Imposta come posizionare un livello | Può assumere due valori: absolute o re- lative. Es: position: absolute; |
| vidth | Imposta la larghezza di un livello | Es: width: 5 cm; |
| -index Imposta l'ordine di disposizione dei livelli | | Può assumere valori interi (o la costante auto); i livelli con z-index piccolo stanno sopra agli altri. Con auto, si assegna valore 0; a parità di z-index, i livelli che sono scritti per ultimi appaiono sopra agli altri. Es: z-index: 1; |

Gli attributi dei livelli possono essere applicati anche a delle parti di testo delimitate da tag; ad esempio, con

```
.testo2 { position:absolute; left: 50px; top: 70px; font-family:
"Times New Roman", Times, serif; font-size: 24pt; font-style: normal;
font-weight: normal; color: #003399}
```

definiamo una nuova classe, posizionata in un certo punto della pagina, e qui la richiamiamo:

Testo normale

Il testo «Testo normale» comparirà 50 pixel dal margine sinistro e 70 pixel da quello superiore.