# Il Linguaggio HTML

#### Cos'è l'HTML?

- L'HTML è un linguaggio mediante il quale è possibile creare pagine web
- O HTML è l'acronimo di:
  - OHYPER
  - **OTEXT**
  - **OMARKUP**
  - **OLANGUAGE**
- In italiano: Linguaggio di "marcatura" per ipertesti

#### Come si crea una pagina web?

O Una pagina web è un file di testo al cui interno risiede il codice HTML

 Una pagina web si crea quindi mediante un qualunque editor di testo, ad esempio BLOCCO NOTE

IMPORTANTE: una pagina web tipicamente ha estensione .htm o .html

#### Cos'è un browser web?

- O Un browser web è un programma in grado di:
  - Scaricare da un server la pagina web richiesta
  - Decodificare il codice HTML al suo interno
  - Mostrare la pagina all'utente in formato grafico

 Esempi di browser web sono: Mozilla Firefox, Google Chrome, Microsoft Edge, Opera, Apple Safari, ...

#### I TAG HTML

- L'HTML non è un vero e proprio linguaggio di programmazione, ma solamente un linguaggio di formattazione
- L'HTML descrive cioè le modalità di impaginazione del contenuto testuale e grafico di una pagina web attraverso i TAG di formattazione
- O La sintassi di un generico tag è la seguente:

<NOME TAG> ... </NOME TAG>

Il carattere / indica la chiusura del tag

#### Struttura di base di una pagina web

La struttura di base di una pagina web in formato .html è la seguente:

# Descrizione della struttura di base di una pagina web

- O II tag <html> indica l'inizio e la fine della pagina web
- Il tag <head> indica la testata della pagina web, nel quale vengono inseriti particolari tag che offrono informazioni sul contenuto del file (come ad esempio il titolo e le parole chiave per i motori di ricerca)
- Il tag **<body>** indica il corpo principale della pagina web, nel quale vengono inseriti tutti i tag di formattazione della stessa

#### Il tag HEAD

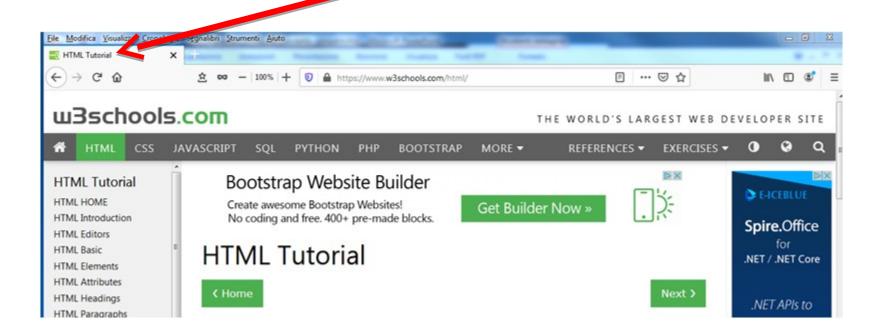
O Il tag <head> può tipicamente contenere due particolari tag:

- <title>: permette di impostare il titolo di una pagina web
- **<meta>**: permette di fornire informazioni aggiuntive riguardo la pagina web; utilizza gli attributi NAME e CONTENT

## Il tag TITLE

- Il tag **<title>** permette di impostare il titolo di una pagina web (titolo della scheda del browser)
- Esempio:

<TITLE>HTML Tutorial</TITLE>



## Il tag META (DESCRIPTION)

 Se l'attributo name viene impostato al valore description il tag <META> contiene la descrizione della pagina web

Esempio:

<META NAME="description" CONTENT="Home
 Page del Prof. Rossi Mario">

## Il tag META (KEYWORDS)

Se l'attributo name viene impostato al valore keywords il tag <META> contiene le parole chiave per i motori di ricerca

Esempio:

<META NAME="keywords" CONTENT="scuola, formazione, web design, didattica">

## Il tag META (AUTHOR)

Se l'attributo name viene impostato al valore author il tag <META> specifica l'autore della pagina web

Esempio:

<META NAME="author" CONTENT="Mario Rossi">

## Il tag META (GENERATOR)

Se l'attributo name viene impostato al valore generator il tag <META> specifica l'editor di testo utilizzato per la creazione della pagina web

Esempio:

<META NAME="generator" CONTENT="Blocco
Note di Windows">

## Il tag META (REFRESH)

Se l'attributo http-equiv viene impostato al valore refresh, si impone al browser di redirezionare la pagina (entro un numero di secondi specificato dall'attributo content) verso un url specifico

Esempio:

```
<META HTTP-EQUIV="REFRESH" CONTENT="3" URL="http://www.google.it">
```

#### Il tag BODY

- Tutti gli altri comandi HTML sono compresi tra i tag <body> e </body>
- O In questo tag è possibile impostare alcune caratteristiche globali del file come:
  - Olo sfondo
  - Oil colore del testo
  - Oi colori dei link
- I colori in HTML si possono esprimere tramite un codice esadecimale, che specifica i valori in formato RGB (Red Green Blue)

#### Attributi del tag BODY (Parte 1)

- O Gli attributi principali del tag **<body>** sono:
  - **bgcolor**: permette di impostare il colore di sfondo della pagina web
  - **background**: permette di impostare l'immagine di sfondo della pagina web
  - **text**: permette di impostare il colore del testo della pagina web

## Attributi del tag BODY (Parte 2)

- O Gli attributi principali del tag **<body>** sono:
  - Olink: permette di impostare il colore dei link della pagina web
  - **vlink**: permette di impostare il colore dei link delle pagine già visitate
  - **alink**: permette di impostare il colore dei link attivati

## Attributi del tag BODY (Parte 3)

```
COLOR BIANCO

<BODY BGCOLOR="#00AA00" TEXT="#FFFFFF"

LINK="#0000FF" VLINK="#FF0000"

ALINK="#FFFF00">

COLOR BIANCO

COLOR BIAN
```

Questo esempio visualizza la pagina nel seguente modo:

> Testo bianco su sfondo verde Link a pagina non visitata Link a pagina visitata Link puntato col mouse

#### Struttura del testo

L'HTML fornisce una serie di tag che consentono di dividere il testo in sezioni per permettere una miglior leggibilità dello stesso, come ad esempio:

Tag	Descrizione
<h1> </h1>	Intestazioni
<p> </p>	Paragrafi
 	Interruzioni di riga
<div> </div>	Blocchi
<hr/>	Linee orizzontali

## Le intestazioni (Parte 1)

Le intestazioni sono utilizzate per dare un titolo ad una sezione del testo. Sono definiti sei livelli differenti che vengono specificati dal numero che compare di seguito alla H

```
O<H1> ... </H1>
O<H2> ... </H2>
O<H3> ... </H3>
O<H4> ... </H4>
O<H5> ... </H5>
O<H6> ... </H6>
```

**DIMENSIONE TESTO** 

#### Le intestazioni (Parte 2)

- O Con l'attributo **align** è possibile specificare l'allineamento del testo (left, center, right)
- Esempio:

```
<H1 ALIGN="left">Esempio 1</H1>
```

<H3 ALIGN="center">Esempio 2</H3>

<H5 ALIGN="right">Esempio 3</H5>

## I paragrafi (Parte 1)

Il tag divide il testo in paragrafi separandoli con una riga orizzontale vuota. Anche con esso sono utilizzabili gli attributi di allineamento visti per le intestazioni

#### Esempio:

```
<P ALIGN="left">
     Paragrafo allineato a sinistra
     Paragrafo allineato a sinistra
```

# I paragrafi (Parte 2)

Esempio:

```
<P ALIGN="center">
    Paragrafo centrato
    Paragrafo centrato
    </P>
```

<P ALIGN="right">
Paragrafo allineato a destra
Paragrafo allineato a destra

#### Le interruzioni di riga

○ Il tag **<br**>
 or permette di chiudere una riga e passare alla successiva.

#### Esempio:

```
<P ALIGN="center">
    Paragrafo centrato <BR>
    Paragrafo centrato <BR>
    Paragrafo centrato
</P>
```

#### I blocchi

Mediante il tag <div> è possibile creare blocchi di elementi. Questo comando consente di utilizzare le opzioni di allineamento per tutti i tag racchiusi tra l'apertura e la chiusura dello stesso. Viene spesso utilizzato per definire il layout di una pagina web.

#### Esempio:

#### Le linee orizzontali

- Il tag <hr> permette di inserire linee orizzontali nella pagina web. Gli attributi principali di questo tag sono:
  - **color**: specifica il colore della riga orizzontale
  - Osize: specifica lo spessore della riga in pixel
  - Owidth: specifica la lunghezza della riga in pixel o in percentuale rispetto alla larghezza dello schermo

#### Formattazione del testo

L'aspetto del testo può essere modificato utilizzando i tag per la formattazione:

Tag	Descrizione
<b> </b>	Grassetto
< >	Corsivo
<u> </u>	Sottolineato
<font> </font>	Modifica del carattere

## Il tag FONT (Parte 1)

- Oll tag **<font>** permette di formattare un carattere. Gli attributi principali di questo tag sono:
  - **face**: consente di impostare il tipo di carattere; il browser web legge la lista di font specificati nel comando e li cerca nel sistema operativo. Se li trova visualizza il testo utilizzando il primo font, altrimenti prova con il secondo e così via. Nel caso in cui non venga trovato nessun font, il testo viene visualizzato con il font standard
  - **Size**: consente di impostare la dimensione del carattere; può assumere valori da 1 a 7
  - **color**: consente di impostare il colore del carattere (tramite il suo codice esadecimale)

## Il tag FONT (Parte 2)

Esempi:

## Collegamenti ipertestuali (Link)

- O II tag <a> permette di inserire un collegamento ipertestuale (link) in una pagina web
- L'attributo href permette di indicare l'indirizzo della pagina a cui fa riferimento il link (URL)
- Esempio:
  - <A HREF="contatti.html">link a pagina contatti
  - <a href="http://www.google.it">apri Google</a>

#### Invio di una mail

- O Per comporre una mail da inviare ad un particolare destinatario si può ricorrere alla proprietà **mailto**, utilizzandola come nell'esempio sotto riportato
- Esempio:

<A HREF="mailto:prova@gmail.com">Scrivimi</A>

#### Le etichette

Le etichette sono riferimenti che si possono inserire in una pagina web, per far in modo che il browser possa visualizzare la pagina partendo da tale punto. L'attributo per inserire un'etichetta è name

Affinché il browser visualizzi la pagina partendo dal punto in cui si trova l'etichetta si deve inserire il nome della stessa, preceduto dal simbolo di cancelletto, nell'URL che richiama la pagina desiderata

#### Le immagini (Parte 1)

- Il tag <img> permette di inserire un'immagine in formato .JPG o .GIF nella pagina web. Gli attributi principali che permettono di impostare la visualizzazione dell'immagine nella pagina web sono:
  - Osrc: permette di specificare la cartella in cui si trova l'immagine e il nome del file (con l'estensione)
  - **width**: permette di specificare la larghezza in pixel dell'immagine
  - **height**: permette di specificare l'altezza in pixel dell'immagine

## Le immagini (Parte 2)

- O Gli attributi principali che permettono di impostare la visualizzazione dell'immagine nella pagina web sono:
  - **border**: permette di assegnare un bordo di dimensione specificate in pixel
  - Ohspace: permette di lasciare uno spazio orizzontale attorno all'immagine
  - **Ovspace**: permette di lasciare uno spazio verticale attorno all'immagine

## Le immagini (Parte 3)

Esempio:

```
<IMG SRC="bassotto.jpg" WIDTH="400" HEIGHT="300">
```

<IMG SRC="dalmata.jpg" BORDER="5" HSPACE="20" VSPACE="30">

#### Immagini e link

- Un collegamento ipertestuale (link) è generalmente rappresentato nella pagina web da un testo o da un'immagine
- In questo secondo caso è sufficiente inserire il tag <img> tra i tag di apertura e chiusura del link <a>>
- Esempio:

```
<A HREF="esempi.html">
  <IMG SRC="images/img_cliccabile.jpg">
  </A>
```

### Le liste

- L'HTML consente la formattazione di tre diversi tipi di liste
  - OListe non ordinate
  - OListe numerate
  - OListe di definizioni
- O Ciascuna lista ha un suo tag di apertura e chiusura, e un tag per l'inserimento degli elementi. Il primo serve per specificare che tipo di lista si vuole adottare, il secondo per differenziare tra loro gli elementi della stessa lista

# Le liste non ordinate (Parte 1)

### • Esempio:

```
<UL>
<tl>primo elemento</tl>
<tl>secondo elemento</tl>
<tl>terzo elemento</tl>
</UL>
```

- · primo elemento
- secondo elemento
- terzo elemento

# Le liste non ordinate (Parte 2)

O Il simbolo prima di ciascun elemento può essere modificato utilizzando l'attributo **type** nel tag di apertura della lista. Le opzioni disponibili per questo attributo sono **disc**, **circle**, **square** 

### • Esempio:

```
<UL TYPE="square">
<LI>primo elemento
<LI>secondo elemento
<LI>terzo elemento
</UL>
```

- primo elemento
- secondo elemento
- terzo elemento

## Le liste numerate (Parte 1)

Il tag 
 permette di inserire una lista non ordinata. Ciascun elemento della lista deve essere preceduto dal tag

### Semplo:

```
<0L>
```

<LI>primo elemento

<LI>secondo elemento

<LI>terzo elemento

</OL>

- 1. primo elemento
- 2. secondo elemento
- 3. terzo elemento

## Le liste numerate (Parte 2)

- Nelle liste numerate è possibile utilizzare due attributi:
  - **type**: consente di modificare il tipo di numerazione e deve essere inserita nel tag di apertura della lista; i tipi di numerazione disponibili sono: "A", "a", "I", "i", 1
  - **value**: consente di modificare il valore della numerazione della lista

# Le liste numerate (Parte 3)

#### Risultato:

- a. primo elemento
- b. secondo elemento
- c. terzo elemento

### Esempio:

```
<OL TYPE="a">
  <LI>primo elemento
  <LI>secondo elemento
   <LI>terzo elemento
   </OL>
```

- i. primo elemento
- ii. secondo elemento
- vi. sesto elemento
- vii. settimo elemento

```
<OL TYPE="i">
     <LI>primo elemento
     <LI>secondo elemento
<LI VALUE="6">sesto elemento
     <LI>settimo elemento
     </OL>
```

# Le tabelle (Parte 1)

O I tag fondamentali per la creazione di una tabella in una pagina HTML sono:

Tag	Descrizione	
<table></table>	Per l'inizio e la fine di una tabella	
<tr> </tr>	Per l'apertura e la chiusura di una riga	
<td> </td>		Per l'apertura e la chiusura di una cella nella riga

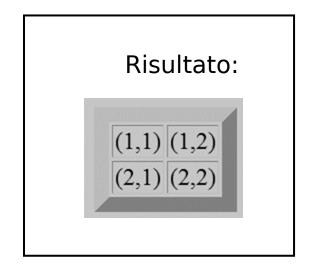
# Le tabelle (Parte 2)

### • Esempio:

(1,1)	(1,2)
(2,1)	(2,2)

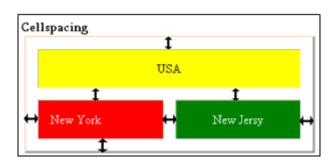
# Le tabelle (Parte 3)

- O Per impostare lo spessore del bordo esterno di una tabella si utilizza l'attributo **border** nel tag <TABLE>
- Esempio:



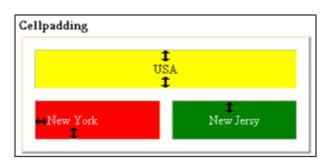
## Le tabelle (Parte 4)

- Per aumentare lo spazio tra una cella e l'altra si utilizza l'attributo cellspacing nel tag <TABLE>
- Esempio:



## Le tabelle (Parte 5)

- O Per aumentare lo spazio all'interno di una cella si utilizza l'attributo **cellpadding** nel tag <TABLE>
- Esempio:



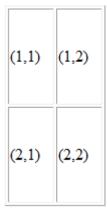
# Le tabelle (Parte 6)

O Per modificare la larghezza o l'altezza degli elementi di una tabella si ricorre ai seguenti attributi:

- **width**: permette di modificare la larghezza di una tabella (o di una cella)
- Oheight: permette di modificare l'altezza di una tabella (o di una riga)

# Le tabelle (Parte 7)

### Esempio:



# Le tabelle (Parte 8)

Per allineare il contenuto delle celle all'interno delle stesse, si devono utilizzare i seguenti attributi nei tag di apertura delle righe o delle celle:

- **align**: allinea orizzontalmente il testo nella cella (left, center, right)
- **Ovalign**: allinea verticalmente il testo nella cella (top, middle, bottom)

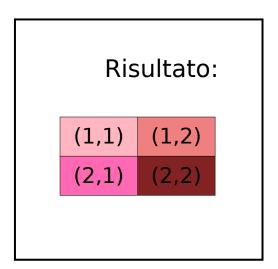
### Le tabelle (Parte 9)

### Esempio:

## Le tabelle (Parte 10)

- Per modificare il colore dello sfondo di una tabella o di una cella si deve utilizzare l'attributo **bgcolor** nel tag <TABLE> o nel tag <TR> o nel tag <TD>
- Esempio:

```
<TABLE WIDTH="200" HEIGHT="400">
        <TR>
            <TD BGCOLOR="#FFB6C1">(1,1)</TD>
            <TD BGCOLOR="#F08080">(1,2)</TD>
            </TR>
            <TR>
            <TR>
                <TD BGCOLOR="#FF69B4">(2,1)</TD>
            </TD>
            <TD >/TD>
            </TD BGCOLOR="#822222">(2,2)</TD>
            </TR>
            </TABLE>
```



# Le tabelle (Parte 11)

- L'HTML consente di creare tabelle in cui alcune celle si possono estendere su più righe e/o colonne
- O Gli attributi che consentono la creazione di questo tipo di celle sono:
  - **Orowspan**: permette di estendere le righe di una tabella
  - Ocolspan: permette di estendere le colonne di una tabella

# Le tabelle (Parte 12)

#### Esempio:

<TABLE WIDTH="250">

```
<TR>
               <TD ROWSPAN="3" BGCOLOR="#FF0000">Rosso</TD>
                <TD COLSPAN="2" BGCOLOR="#00FF00">Verde</TD>
                                    </TR>
                                    <TR>
 Ricultato:
                     <TD BGCOLOR="#FFA500">Arancio</TD>
Verde
                      <TD BGCOLOR="#FFFF00">Giallo</TD>
       Giallo
Arancio
                                    </TR>
Magenta
       Blu
                                    <TR>
                     <TD BGCOLOR="#FF00FF">Magenta</TD>
                       <TD BGCOLOR="#0000FF">Blu</TD>
                                    </TR>
                                     <TR>
                <TD COLSPAN="3" BGCOLOR="#00FFFF">Ciano</TD>
                                    </TR>
                                  </TABLE>
```



# Le tabelle (Parte 13)

Proprietà	Descrizione		
align= left center right	Tabella allineata a sinistra Tabella al centro Tabella allineata a destra		
background=filename	immagine inserita dietro alla tabella		
bgcolor=#rrggbb	colore dello sfondo		
border=n	spessore del bordo		
bordercolor=#rrggbb	colore del bordo		
bordercolordark=#rrggbb	ombra del bordo		
cellpadding=n	spazio tra le celle		
cellspacing=n	distanza tra cella e contenuto		
nowrap	impedisce l'interruzione di riga, anche se il contenuto è più grande della finestra del browser.		

rrame= void, above, below, lhs, rhs, vsides, vsides, box	elimina tutti i bordi esterni mostra il bordo solo in alto mostra il bordo solo in basso mostra il bordo solo sul lato sinistro mostra il bordo solo sul lato destro mostra il bordo solo sui lati orizzontali mostra il bordo solo sui lati verticali mostra il bordo su tutti i lati
valign= top bottom	allinea il contenuto con il lato superiore della cella allinea il contenuto con il lato inferiore della cella
width= n,n n,n%	ampiezza minima della tabella in pixel ampiezza minima in percentuale rispetto alla misura della finestra

### I Form

- O I Form permettono alla pagina web di interagire con i visitatori del sito
- Offrono la possibilità di immettere informazioni tramite caselle di testo, menù a scorrimento, radiocomandi, caselle di tipo "spunta" ed altro ancora
- Il tag <FORM> necessita di alcuni attributi per funzionare:
  - o action: è l'azione da compiere nel momento dell'invio (di solito un URL)
  - method: è il metodo per accedere all'URL dichiarato in action. Sono due le possibilità: POST o GET (che viene preferito per quei moduli che non necessitano di elaborazioni esterne)
  - enctype: specifica il tipo di media utilizzato per codificare i dati del modulo, per default è di tipo multipart/form-data

- Il tag <INPUT> consente all'utente di introdurre o modificare dati in diversi modi a seconda del tipo (attributo TYPE) di input desiderato
- I principali valori dell'attributo TYPE del tag <INPUT> sono:
  - text: campo di testo in chiaro su una riga
  - password: campo di testo con caratteri nascosti

Esempio:

NOME: <INPUT TYPE="text" NAME="nome" VALUE=""><BR>

COGNOME:<INPUT TYPE="text" NAME="cognome"

VALUE="..ABC.."><BR>

USER: <INPUT TYPE="text" NAME="utente"

VALUE="marco"><BR>

PASSWORD:<INPUT TYPE="password" NAME="pass"

NOME:	USER:	marco
COGNOME:ABC	PASSWORD:	•••••

- O I principali valori dell'attributo TYPE del tag <INPUT> sono:
  - textarea: area di testo in cui è possibile andare a capo e viene generalmente utilizzata per permettere di inserire descrizioni, commenti o comunque testi lunghi

#### Esempio:

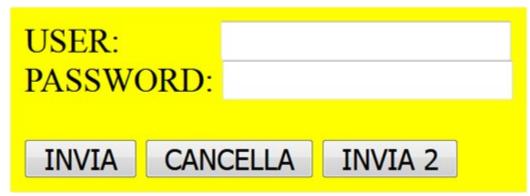
```
Commento<BR>
<TEXTAREA NAME="commento" ROWS="5"
COLS="30"></TEXTAREA>
```

Commento		

- O I principali valori dell'attributo TYPE del tag <INPUT> sono:
  - submit: bottone che, alla sua pressione, permette l'invio dei dati (simile al tag <BUTTON>)
  - reset: bottone che, alla sua pressione, permette l'azzeramento di tutti i dati inseriti fino a quel momento

#### Esempio:

- <INPUT TYPE="submit" NAME="ok" VALUE="INVIA">
- <INPUT TYPE="reset" NAME="ko" VALUE="CANCELLA">
- <BUTTON NAME="ok2">INVIA 2</BUTTON>



- O I principali valori dell'attributo TYPE del tag <INPUT> sono:
  - radio: gruppo di opzioni al cui interno deve essere fatta una scelta (no scelte multiple, se il valore di NAME è identico)

#### Esempio:

```
<INPUT TYPE="radio" NAME="sesso" VALUE="M">male<br>
```

<INPUT TYPE="radio" NAME="sesso" VALUE="F"
 CHECKED="checked">female



- I principali valori dell'attributo TYPE del tag <INPUT> sono:
  - checkbox: gruppo di opzioni al cui interno possono essere fatte una o più scelte, spuntando la casella (ammette scelte multiple)

Hobby

Sport

Lettura

Cinema

Internet

#### Esempio:

Hobby<BR>

- <INPUT TYPE="checkbox" NAME="hobby" VALUE="S">
   Sport<BR>
- <INPUT TYPE="checkbox" NAME="hobby" VALUE="L">
   Lettura < BR >
- <INPUT TYPE="checkbox" NAME="hobby" VALUE="C">
  Cinema<BR>
- <INPUT TYPE="checkbox" NAME="hobby" VALUE="I"> Internet

## I Form – tag SELECT

- Il tag <SELECT> rappresenta una casella di riepilogo a scorrimento, chiamata anche "drop-down menu" o "lista", al cui interno possono essere fatte una o più scelte (selezioni multiple sole si utilizza l'attributo MULTIPLE)
- Incapsulati all'interno ci sono i tag <OPTION> che visualizzano le varie opzioni di scelta, alle quali è possibile aggiungere l'attributo (facoltativo) SELECTED che identifica una selezione di default iniziale

#### Esempio:

```
Paese<BR>
<SELECT NAME="paese">

<OPTION VALUE="I">Italia</OPTION>

<OPTION VALUE="E">Estero</OPTION>

</SELECT>
```



# I Form (avanzati)

Describile anche introdurre variabili complesse, come in questo esempio: