

# HTML

## Struttura base di un documento html

1. Preambolo `<!DOCTYPE html>`
2. L'elemento document denotato dall'elemento html
3. Commenti `<!-- commento -->`
4. `head` per le informazioni sul documento stesso
5. `body` il contenuto da visualizzare

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="it">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <title>Titolo della pagina</title>
</head>
<body>
  .
  .
  .
</body>
</html>
```

## Elementi

Denotati da uno **start tag** e da un **end tag**



*alcuni elementi possono omettere l'end tag*

- I tag devono essere annidati secondo il loro content model
- Gli elementi possono avere attributi
- Sei tipi di elementi:
  - void
  - template
  - raw text
  - escapable
  - foreign
  - norma

```
<p> sono un paragrafo </p>  

```

## Attributi

Hanno un nome denotato da una **stringa**



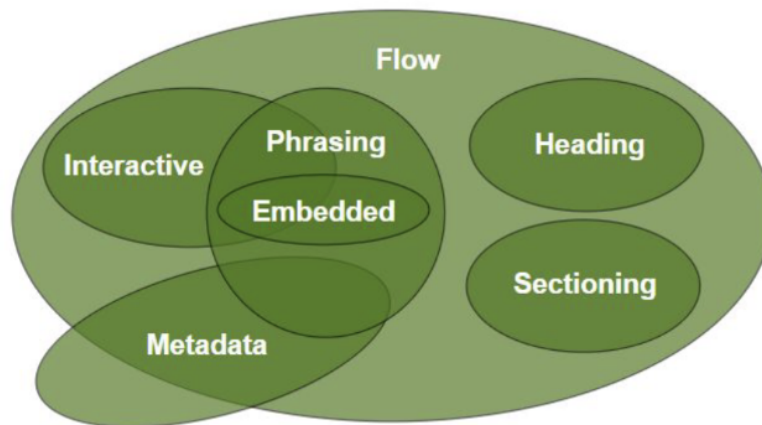
*Possono avere un valore*

Il valore è una combinazione di text e reference text, dove:

- `text` è una stringa
- character reference:

- sono prefissi da `&` e contengono un name, un `#` dal numero decimale o esadecimale corrispondente al codepoint
- terminano con `;`

## Categorie di contenuti per gli elementi



## Metadata Content

Imposta la presentazione o il comportamento del resto del contenuto e le relazioni del documento con gli altri documenti

- base
- link
- meta
- noscript
- script
- style
- template
- title

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="it">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <title>Titolo della pagina</title>
</head>
<body>
  .
  .
  .

```

```
</body>
</html>
```

## Flow Content

Elementi che vengono usati all'interno del `body`

`a`, `abbr`, `address`, `area`, `article`, `aside`, `audio`, `b`, `bdi`, `bdo`, `blockquote`, `br`,  
`button`, `canvas`, `cite`, `code`, `data`, `datalist`, `del`, `details`, `dfn`, `dialog`, `div`, `dl`, `em`,  
`embed`, `fieldset`, `figure`, `footer`, `form`, `h1`, `h2`, `h3`, `h4`, `h5`, `h6`, `header`, `hgroup`, `hr`,  
`i`, `iframe`, `img`, `input`, `ins`, `kbd`, `label`, `link`, `main`, `map`, `mark`, `math`, `menu`, `meta`,  
`meter`, `nav`, `noscript`, `object`, `ol`, `output`, `p`, `picture`, `pre`, `progress`, `q`, `ruby`, `s`,  
`samp`, `script`, `section`, `select`, `slot`, `small`, `span`, `strong`, `sub`, `sup`, `svg`, `table`,  
`template`, `textarea`, `time`, `u`, `ul`, `var`, `video`, `wbr`

## Sectioning content

Definiscono l'ambito degli elementi `header` e `footer`

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="it">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <title>Esempio di sectioning content</title>
</head>
<body>
  <header>
    <h1>Il mio sito web</h1>
    <nav>
      <ul>
        <li><a href="#">Home</a></li>
        <li><a href="#">Chi Siamo</a></li>
        <li><a href="#">Contatti</a></li>
```

```

        </ul>
    </nav>
</header>

<main>
    <section>
        <h2>Benvenuti nel nostro sito!</h2>
        <p>Questo è il nostro contenuto principale.</p>
    </section>

    <aside>
        <h2>Ultime notizie</h2>
        <p>Aggiornamenti recenti e notizie interessanti.</p>
    </aside>
</main>

<footer>
    <p>&copy; 2024 Il mio sito web. Tutti i diritti riservati</p>
</footer>
</body>
</html>

```

## Heading content

Definiscono le intestazioni di una sezione: `h1`, `h2`, `h3`, `h4`, `h5`, `h6`, `hgroup`

```

<h1> Titolo 1 </h1>
<h2> Titolo 2 </h2>
<h3> Titolo 3 </h3>
<h4> Titolo 4 </h4>
<h5> Titolo 5 </h5>
<h6> Titolo 6 </h6>

```

## Phrasing Content

Definisce il testo del documento e gli elementi che marcano il testo a livello intra-paragrafo

a, abbr, area, audio, b, bdi, bdo, br, button, canvas, cite, code, data, datalist, del, dfn, em, embed, i, iframe, img, input, ins, kbd, label, link, map, mark, math, meta, meter, noscript, object, output, picture, progress, q, ruby, s, samp, script, select, slot, small, span, strong, sub, sup, svg, template, textarea, time, u, var, video, wbr

## Embedded Content

Definisce il contenuto che importa altre risorse nel documento: audio, canvas,

embed, iframe, img, math, object, picture, svg, video

```
<audio controls>
  <source src="https://www.example.com/audio.mp3" type="audio,
</audio>
```

## Interactive Content

Contenuto specifico per l'interazione con l'utente: a, audio, button, details,

embed, iframe, img, input, label, select, textarea, video

```
<form>
  <label for="num1">Inserisci il primo numero:</label>
  <input type="number" id="num1" name="num1">
  <label for="num2">Inserisci il secondo numero:</label>
  <input type="number" id="num2" name="num2">
  <button type="button" onclick="calcolaSomma()">Calcola Somma
</form>
```

## Liste ordinate

```
<ol>
  <li> esempio di lista ordinata, un
  <li> esempio di lista ordinata, di
</ol>
```

1. esempio di lista ordinata, uno
2. esempio di lista ordinata, due

## Liste non ordinate

```
<ul>
  <li> esempio di lista non ordinata
</ul>
```

- esempio di lista non ordinata

## Liste di definizione

```
<dl>
  <dt>Termine 1</dt>
  <dd>definizione 1</dd>
  <dt>Termine 2</dt>
  <dd>definizione 2</dd>
</dl>
```

Termine 1  
definizione 1

Termine 2  
definizione 2

## Interazione con l'utente: *forms*

Denotati dall'elemento `<form>`

Un hyperlink che può essere manipolato da un insieme di elementi i cui valori sono editabili dagli utenti. L'insieme di valori può essere inviato ad un server per

ulteriori elaborazioni

- L'attributo `action` definisce l'azione da eseguire all'invio della form (solitamente è un collegamento ad un file sul server)
- L'attributo `method` specifica il metodo HTTP da utilizzare (solitamente GET, POST)
  - `GET` aggiunge i name degli input come query parameter alla action
  - `POST` appende i dati al body della richiesta HTTP

## Tipologia input:

### Text Input:

```
<input type="text" id="username" name="username" placeholder="Inserisci il tuo username">
```

### Password Input:

```
<input type="password" id="password" name="password" placeholder="Inserisci la tua password">
```

### Email Input:

```
<input type="email" id="email" name="email" placeholder="Inserisci la tua email">
```

### Number Input:

```
<input type="number" id="quantity" name="quantity" min="1" max="100" value="1">
```



### Checkbox Input:

```
<input type="checkbox" id="checkbox" name="checkbox" value="valore">  
<label for="checkbox">Accetto i termini e le condizioni</label>
```

### Radio Input:

```
<input type="radio" id="radio1" name="radio" value="valore1">  
<label for="radio1">Opzione 1</label><br>  
<input type="radio" id="radio2" name="radio" value="valore2">  
<label for="radio2">Opzione 2</label><br>
```

### Textarea Input:

```
<textarea id="message" name="message" rows="4" cols="50" placeholder="Inserisci il tuo messaggio"></textarea>
```

### File Input:

```
<input type="file" id="file" name="file">
```

### Submit Button:

```
<input type="submit" value="Invia">
```

### Reset Button:

```
<input type="reset" value="Reset">
```

### Button Input:

```
<input type="button" value="Clicca qui">
```

### Date Input:

```
<input type="date" id="birthday" name="birthday">
```

### Time Input:

```
<input type="time" id="meeting-time" name="meeting-time" value="09:00">
```

### Color Input:

```
<input type="color" id="favcolor" name="favcolor" value="#ff0000">
```

### Range Input:

```
<input type="range" id="volume" name="volume" min="0" max="100" value="50">
```

### Hidden Input:

```
<input type="hidden" id="token" name="token" value="abc123">
```

## Script

Il tag `<script>` viene usato per definire gli script client-side. Il codice javascript può essere:

- inserito direttamente dentro il tag
- riferito tramite una URL dentro l'attributo `src`

L'attributo `type` specifica il tipo di script (tipicamente `application/javascript`)

`<script>` può essere usato sia dentro `<head>` che `<body>`

Il tag `<noscript>` definisce un contenuto alternativo nel caso gli script client-side non