

HTML 5

HTML

- Acronimo di hypertext markup language
- Inventato da Tim Berners-Lee negli anni '80 per condividere documenti su internet
- Permette di condividere documenti su server attraverso un browser
- è un linguaggio a tag tramite cui il browser interpreta e renderizza il contenuto
- separa il contenuto dalla presentazione
- usa i tag per indicare il tipo di contenuto
- La sua sintassi è definita dal World Wide Web Consortium (W3C)

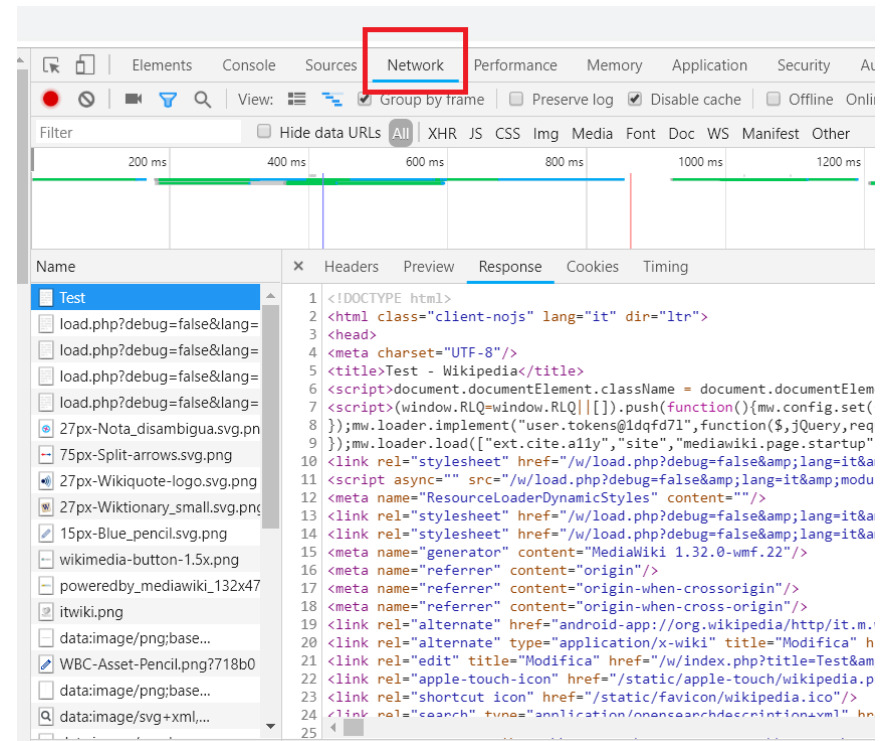
Seppure molto potente, **HTML non è un linguaggio complesso** e può offrire soddisfazioni immediate.

Per iniziare basta pochissimo, quasi niente in realtà: un editor e un browser

estensione .html

Estensione .html

È la tipica estensione dell'html, se un file con estensione html viene aperto nel browser diviene leggibile



Editor di testo

Editor	Piattaforma	Licenza
Atom.io	Windows, Linux, Mac	Gratuita
Visual Studio Code	Windows, Linux, Mac	Gratuito
Notepad++	Windows	Gratuita

La scelta dell'editor (IDE = Integrated Development Environment) è piuttosto importante, è il principale compagno di strada in questo percorso e tipicamente diventa un'estensione naturale del pensiero. Gli editor che risultano tra i più utilizzati sono:

Syntax Highlighting

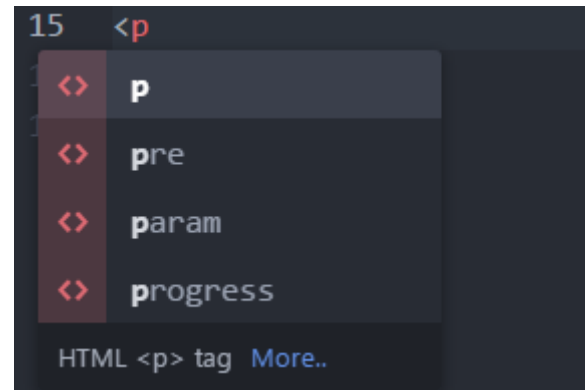
Serve a **evidenziare la sintassi del linguaggio e rendere più leggibile il codice sorgente**. Ogni tag, attributo, numero o parola chiave assume uno specifico colore e diventa subito riconoscibile. Grazie a questa caratteristica emergono più facilmente eventuali errori di battitura e diventa anche più chiara la struttura della pagina

```
1 <!doctype html>
2 <html lang="it">
3 <head><title>Ciao Mondo!</title></head>
4 <body>
5   <h1>Ciao Mondo!</h1>
6   <p>Questa è la nostra prima pagina HTML!</p>
```

Autocompletamento

Mentre scriviamo il codice l'editor propone di completare automaticamente la parola o il comando che stiamo digitando. Ci sono diversi livelli di autocompletamento anche in base ai linguaggi.

Visual Studio Code ha gli emmet snippets integrati, non sono necessarie estensioni aggiuntive



da dove copiare il testo

<https://lipsum.com/>

serve per prendere del testo da copiare

Lorem Ipsum

"Neque porro quisquam est qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit..."
"There is no one who loves pain itself, who seeks after it and wants to have it, simply because it is pain..."

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean vel elit eget erat placerat bibendum et eget diam. Suspendisse potenti. Vivamus volutpat pharetra nulla. Aenean commodo felis eget risus rutrum convallis. Vivamus et urna pharetra lorem laoreet auctor. Cras vel cursus leo, at consectetur libero. Vestibulum nunc enim, ornare ut malesuada id, egestas sed lectus. Ut tincidunt hendrerit sapien eget luctus. Morbi ac lorem nisl. Aliquam non elementum ligula, quis vehicula libero. Mauris varius gravida quam, vitae lobortis tortor facilisis vitae. Nunc pretium libero turpis, eu congue mauris pharetra quis. Mauris at justo id arcu bibendum tempus at vitae lacus. Donec viverra, ligula sit amet imperdiet varius, risus dolor vestibulum ex, id posuere tortor nisl nec leo.

Morbi porttitor imperdiet pharetra. Maecenas quis ex ultrices, consectetur erat in, laoreet justo. Nunc commodo nibh eu augue tincidunt commodo. Sed tempor porttitor tortor eget ultricies. Praesent ligula nulla, consectetur a mollis nec, efficitur elementum libero. Pellentesque eget nulla quis quam scelerisque commodo sit amet non nunc. Morbi sed feugiat ipsum. Duis aliquam ex vel commodo venenatis. Nunc interdum, risus eu facilisis auctor, tellus velit bibendum urna, quis molestie ipsum metus eu augue. Praesent quis lorem ex. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nulla placerat aliquet luctus. Aenean nec velit ut neque accumsan semper. In a tellus sit amet libero varius finibus. Mauris ipsum nisl, volutpat vel euismod sit amet, feugiat ut turpis. Quisque scelerisque mattis metus sed hendrerit.

Vivamus quis magna dictum, hendrerit justo id, tincidunt est. Vestibulum vitae vehicula lorem, ut porta velit. Nulla ac lectus convallis, egestas nunc at, hendrerit turpis. Mauris non arcu pellentesque, porta purus quis, efficitur ante. Phasellus vitae velit congue dolor suscipit lacinia. Donec pretium erat vitae volutpat sollicitudin. Sed id tellus sit amet tortor placerat fringilla. Etiam dapibus, quam et interdum varius, dui erat pellentesque nunc, eu ultricies arcu neque quis dolor. Ut facilisis vitae diam quis varius. Vestibulum purus odio, pretium vitae condimentum ac, ultrices in nibh.

Sed feugiat id ante eget condimentum. Etiam mollis justo a dui mollis condimentum. Phasellus ornare dapibus commodo. Suspendisse potenti. Donec sagittis porta vestibulum. Vestibulum venenatis eros id tristique ultricies. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Quisque in lobortis nisl, molestie semper nisl. Maecenas molestie mauris est, a finibus metus vehicula et. Integer pulvinar pellentesque tempus. Pellentesque pellentesque justo at elementum lobortis. Praesent tincidunt, nulla eu ultrices lobortis, ex lectus molestie nisl, sit amet bibendum nulla tellus nec magna. Aenean laoreet tempus facilisis. Ut vitae interdum est, in accumsan mauris. Fusce venenatis efficitur nisl, sed mollis urna venenatis eu. Vivamus id massa erat.

Browser

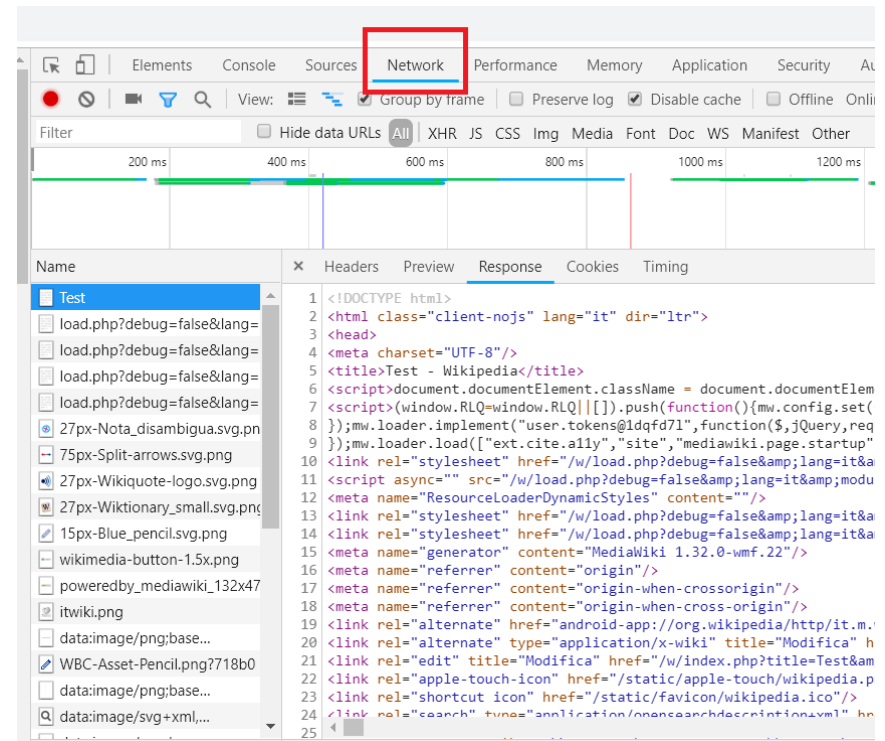
Il programma che **interpreta** il markup delle nostre pagine **HTML** e mostra a video tutto ciò che indichiamo si chiama **Browser**

Tra i compiti svolti dal browser, sono due quelli che ci interessano di più: il caricamento e la visualizzazione (rendering) della pagina HTML.

La fase di caricamento della pagina **è il primo punto cruciale quando si parla di performance**: perché un sito o una applicazione risultino gradevoli da utilizzare bisognerà fare in modo di minimizzare quanto più possibile i **tempi di caricamento**.

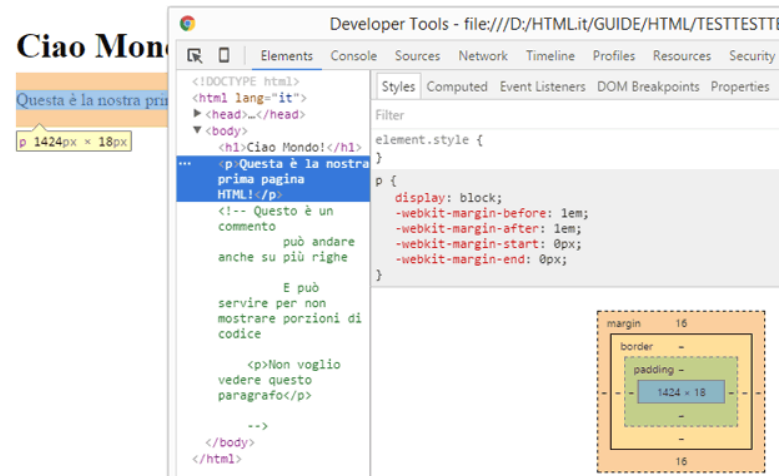
Rendering della pagina

La seconda fase cruciale è quella della visualizzazione ovvero del cosiddetto *rendering* della pagina, la fase in cui il browser **interpreta i documenti HTML e dispone sullo schermo gli elementi** (testi, immagini, filmati) a seconda delle indicazioni ivi contenute



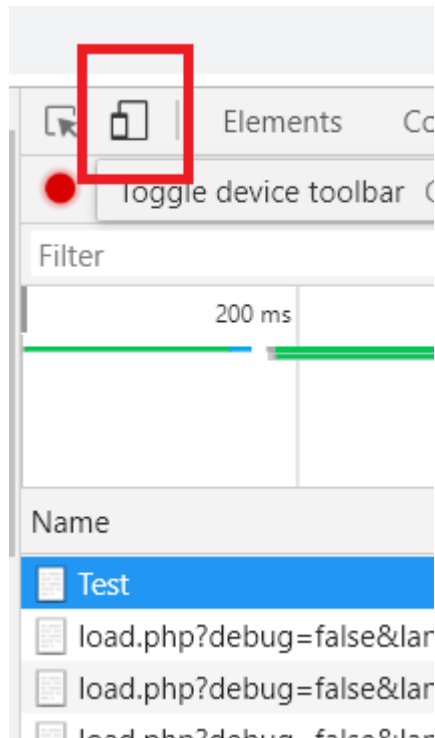
Strumenti di sviluppo del browser

Il browser è fondamentale per testare il nostro lavoro sotto il profilo visuale e non solo. I browser moderni come Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge e Apple Safari (per non fare torto a nessuno), forniscono infatti i cosiddetti “**strumenti di sviluppo**” grazie ai quali possiamo tenere sotto controllo diversi aspetti delle pagine HTML



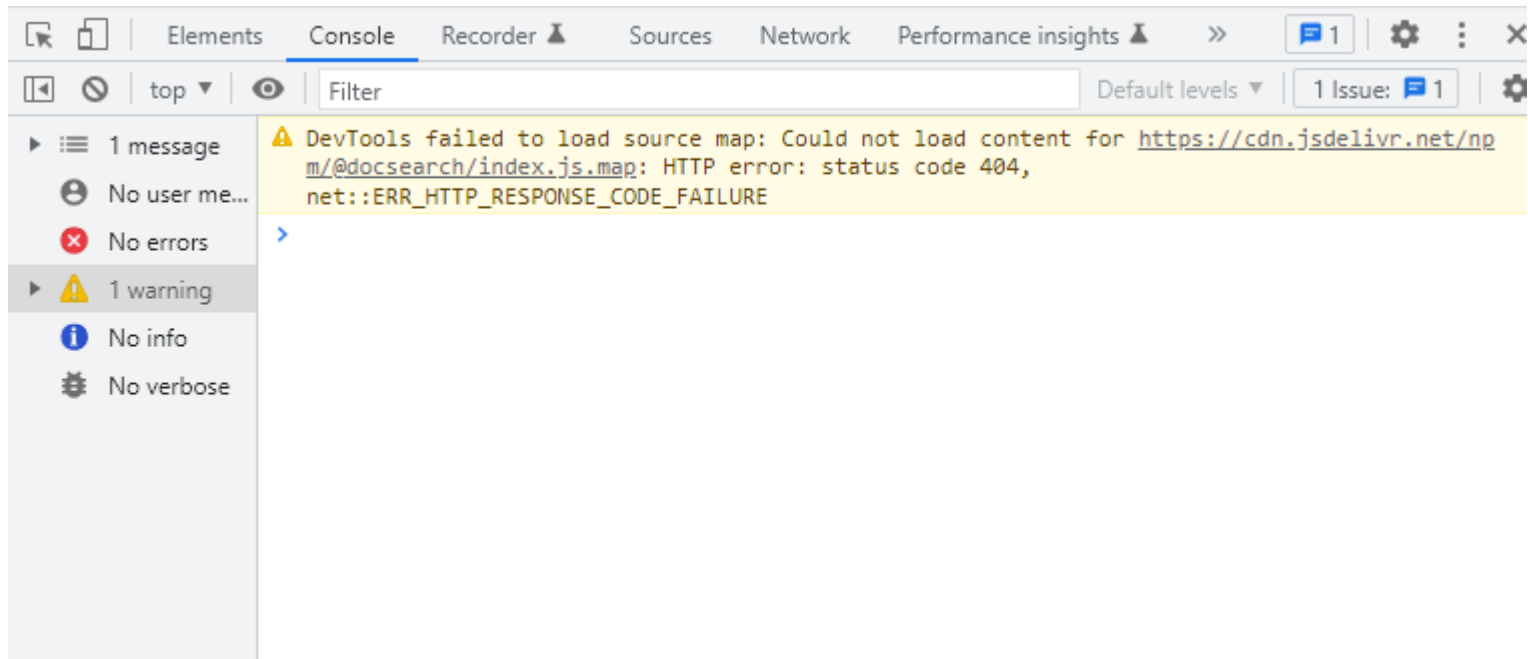
Mobile View

È una modalità che ci consente di effettuare **una prima e rapida valutazione della resa grafica e della user experience che otterremo sui dispositivi mobili.**



Console

Molto utile per interventi rapidi: per tracciare variabili, testare piccole porzioni di script o ricordare al volo le proprietà e i metodi di un oggetto.



I browser non sono tutti uguali

Anche se praticamente tutti i browser moderni garantiscono una pressoché totale aderenza agli standard del W3C, **rimangono ancora alcune piccole differenze nell'implementazione delle direttive**, quindi nel modo in cui i singoli browser mostrano i contenuti.

In sostanza quando lavoriamo al nostro HTML, possiamo trovarci a fare i conti con:

la compatibilità dei browser (specie quelli più datati possono dare problemi);

le capacità dei dispositivi (in termini di **performance** e banda ad esempio);

le tipologie di schermo cui sono destinate le nostre pagine HTML.

Elementi e tag in HTML

In una pagina HTML tutti gli elementi sono connotati da **tag** (letteralmente “etichette”). Si tratta di marcatori che evidenziano non tanto l’aspetto, quanto il senso, il ruolo, o l’organizzazione che vogliamo assegnare ai contenuti

Come è fatto un tag

Un tag è una **keyword del linguaggio racchiusa tra parentesi angolari (<>)**.
Esempi di tag sono <html>, <body>, <h1>...

I tag HTML **non sono “case sensitive”** ciò significa che scrivere <head> o <HEAD> è esattamente la stessa cosa. **In ogni caso la consuetudine è quella di scrivere i tag in minuscolo** (era una raccomandazione in HTML4 e una richiesta in XHTML).

In HTML5 è consentito scrivere un tag usando anche il maiuscolo

Alcuni TAG sono autochiudenti (non c'è bisogno di mettere la chiusura) ad es.:

 TAG AUTOCHIUDENTE
<div></div> TAG CON CHIUSURA

Elementi contenitori e autonomi, il DOM

Molti elementi in HTML **servono per descrivere porzioni di pagina, aree, o contenuti**. Ad esempio `<body>` descrive il contenuto di tutta la pagina, `<h1>` racchiude un titolo e `<p>` denota un paragrafo nel testo.

Pertanto **un elemento HTML è quasi sempre un contenitore** e il suo contenuto è delimitato da:

tag di apertura (es. `<p>`);
tag di chiusura (es. `</p>`).

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Document</title>
</head>
<body>
  <p></p>
</body>
</html>
```


Indentare il codice

Spesso **per sottolineare l'annidamento di un elemento in un altro** si usa **"indentare il codice"**, ovvero discostare il contenuto dall'inizio della riga lasciando spazi (o tab). In pratica apertura e chiusura del tag si trovano allo stesso livello, mentre il contenuto viene spostato verso destra di un tab.

comando rapido: Shift + Alt + F

<body>

- <header *class*="principale ">
- <section *class*="boxed ">
- <section *class*="col-3 ">
- <p *class*="logo ">Logo</p>
- </section>
- </section>
-

```
<body>
  <header class="principale">
    <section class="boxed">
      <section class="col-3">
        <p class="logo">Logo</p>
      </section>
    </section>
  </header>
</body>
```

I tag <head> e <body>

la struttura minimale della pagina HTML prevede di usare <html>, <head> e <body>

<!DOCTYPE html>

Serve semplicemente a dire che **il file è una pagina HTML** e in particolare che si tratta di un documento secondo lo standard HTML5.

- **<html>** È il tag che racchiude tutta la pagina e ci permette ad esempio di definire quale sia la lingua della pagina
- **<head>** Questo tag contiene una serie di informazioni utili (metadata) per la gestione della pagina. Questi dati riguardano solitamente il titolo della pagina, il set di caratteri, stili, scripts e altre informazioni.
- **<body>** Contiene gli elementi della pagina, tutto il contenuto e tutti i relativi tag che saranno poi resi a video vengono inseriti qui dentro, come abbiamo fatto nel nostro caso con il titolo e il paragrafo.

```
<!doctype html>
<html lang="it">
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>Ciao Mondo!</title>
</head>
<body>
  <h1>Ciao Mondo!</h1>
  <p>Questa è la nostra
prima pagina HTML!</p>
</body>
</html>
```

Charset

Per visualizzare correttamente una pagina HTML, un browser Web deve conoscere il set di caratteri utilizzato nella pagina.

Questo è specificato nel tag `<meta>`

Prima: Ascii=128 caratteri

Poi: ISO-8859-1: 256 caratteri

Poi Ansi: Windows-1252:256 + 32 caratteri

Ora: UTF-8: copre la maggior parte dei caratteri mondiali

For HTML4:

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=ISO-8859-1">
```

For HTML5:

```
<meta charset="UTF-8">
```

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Document</title>
```

I meta tag

Sono una serie di parole chiave e descrizioni, che aiutano i motori di ricerca a classificare il sito. Sono racchiusi nel tag <head>

`<title>` Titolo della pagina `</title>`

`<meta name="description" content="Description della pagina">`

`<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">`

`<meta name="keywords" content="html,aaa,bbb">`

(keywords oramai in disuso)

`<meta name="author" content="Mauro">`

<meta> non sono visualizzati nella pagina web ma vengono usati dal browser, dai motori di ricerca e da altri web services. Di solito riguardano la descrizione della pagina, l'autore, il viewport, il charset....

Favicon

nel tag head

dimensione 16x16 o 32x32

`<link rel="icon" href="favicon.ico" >`



<https://icons8.com/icon/set/add/all>

Metadata content

Fanno parte di questa categoria tutti gli elementi **utili alla definizione del documento nel suo insieme**: a livello di presentazione o di funzionamento

Base

(specifica l'URL di base e/o l'obiettivo di tutti gli URL relativi in una pagina. Solo un base in un documento)

```
<head>
  <base href="https://www.w3schools.com/images/" target="_blank">
</head>
```

Title

(Titolo del documento. Visualizzato nella title bar del browser e nel tab della pagina. Molto importante per SEO perché è il titolo che appare nella pagina di ricerca Google.)

```
<title>HTML Reference</title>
```

Link

(definisce la relazione tra il documento e una risorsa esterna)

```
<head>
  <link rel="stylesheet" href="theme.css">
</head>
```

noscript (alternative a chi ha script disabilitati)

```
<script>
document.write("Hello World!")
</script>
<noscript>Your browser does not support JavaScript!</noscript>
```

Commenti in HTML

I **commenti** in HTML, come in altri linguaggi, permettono di aggiungere al markup una serie di annotazioni che non incidono sul rendering della pagina. I browser comunque leggono queste annotazioni e grazie ad esse possiamo agire anche attivamente sulla resa grafica del documento.

Per aggiungere un commento la sintassi è piuttosto semplice, si racchiude il testo tra `<!--` e `-->`:

`<!-- questo è un commento -->`

[CTRL+K+C] scorciatoia da tastiera

[CTRL+K+U] scorciatoia da tastiera
(x decommentare)

```
<!doctype html>
<html lang="it">
<head><title>Ciao Mondo!</title></head>
<body>
  <h1>Ciao Mondo!</h1>
  <p>Questa è la nostra prima pagina HTML!</p>
  <!-- Questo è un commento
        può andare anche su più righe

        E può servire per non mostrare porzioni di codice

  <p>Non voglio vedere questo paragrafo</p>
  -->
</body>
</html>
```

Commenti condizionali

Aggiungiamo questa parte per completezza. In passato Internet Explorer non è stato sempre allineato agli standard HTML e CSS, questo handicap è costato caro al browser Microsoft e gli ha guadagnato la reputazione di browser più odiato, soprattutto nelle cerchie degli sviluppatori, che hanno dovuto trovare una serie di escamotage per ovviare a tutte le differenze introdotte nelle diverse versioni.

I **commenti condizionali** sono lo strumento più utile proprio ad adattare i siti alle passate bizzarrie di Explorer, perché consentono di riconoscere la versione di IE (es. la 6, la 7 e la 8) e di poter aggiungere del codice apposito, in genere librerie CSS o polyfiller JavaScript.

Si tratta in definitiva di commenti con una sintassi specifica:

```
<!--[if IE 7]-->  
<link rel="stylesheet" type="text/CSS" href="stile-per-IE7.css">  
<![endif]-->
```


Commenti Condizionali

Commento condizionale	Versione di IE riconosciuta
<!--[if IE]>	Internet Explorer (tutte le versioni)
<!--[if IE 7]>	versione 7
<!--[if !IE 6]>	tutte le versioni tranne la 6
<!--[if gt IE 7]>	tutte le versioni superiori alla 7 (esclusa)
<!--[if gte IE 7]>	tutte le versioni superiori alla 6 (compresa)
<!--[if lt IE 8]>	tutte le versioni inferiori alla 6 (esclusa)
<!--[if lte IE 7]>	tutte le versioni inferiori alla 6 (compresa)

Elementi di Blocco, In linea e Liste

I tag HTML possono rappresentare oggetti (come ad esempio le immagini) o **servire a suddividere la pagina in aree** (come i 'div' o le 'section'). Ci sono diverse tipologie di tag e conoscerle diventa determinante per usare il tag giusto al posto giusto e per applicare in seguito le regole CSS.

Block (elementi blocco)	Elementi che costituiscono un blocco attorno a sé . Non fanno parte di un testo e di conseguenza mandano a capo, come i paragrafi, i div o le section . In genere sono elementi contenitore nell'albero che abbiamo tracciato in alto.
Inline (elementi "in linea")	Elementi che non vanno a capo e possono essere integrati nel testo, come i link, le immagini, oppure gli span.
Liste	Liste numerate o non numerate. Sono simili agli elementi blocco con una struttura particolare, ideali per definire elenchi o menu

Gli attributi

I tag HTML **possono essere correati di uno o più attributi**, che servono per meglio specificare la funzione o la tipologia dell'elemento, per memorizzare dati o per arricchire di significato il contenuto.

Un tag con attributi si scrive in questo modo:

```
<tag attributo1="valore1"  
attributo2="valore2">
```

Esempio:

```

```

In sostanza gli attributi:

- sono **coppie chiave-valore** separate dal carattere = (uguale);
- i valori sono tipicamente racchiusi tra virgolette "", ma è possibile anche utilizzare gli apici "';
- si scrivono lasciando almeno uno spazio dopo il nome dell'elemento nel tag di apertura (o nell'unico tag nel caso di elementi non contenitori).

global attributes HTML

title, lang, id, class, style, draggable

Lo standard HTML prevede un insieme di attributi che **possono essere applicati a tutti i tag**.

Possiamo suddividere questi attributi in due principali sottogruppi:

- **attributi di base (core);**
- **attributi per la gestione eventi.**

title, lang, id, class, style, draggable, contenteditable ecc..

https://developer.mozilla.org/it/docs/Web/HTML/Global_attributes

Attributi di base (core)

title	Informazione che aiuta a descrivere il contenuto dell'elemento. Il testo viene spesso rappresentato in un tooltip che viene mostrato al passaggio del mouse.
lang	Indica la lingua del contenuto. Es. <code><p lang="it">ciao</p></code>

id	Serve ad associare un identificatore univoco ad un elemento. Una volta assegnato un identificatore, non si dovrà assegnarlo a nessun altro elemento della pagina.
class	Serve a stabilire che l'elemento appartiene ad una serie di "classi". Torneremo sull'argomento, per ora ci basti sapere che possiamo applicare a tutti gli elementi di una classe proprietà simili. Possiamo inserire quante classi vogliamo, tutte separate da uno spazio. Es. <code><p class="saluto testo-chiaro">ciao</p></code> , ha due classi: "saluto" e "testo-chiaro".
style	Serve ad assegnare delle proprietà grafiche (Stili CSS) all'elemento, questo tipo di assegnamento degli stili viene detto stilizzazione "inline". Anche di questo parleremo in seguito
draggable	Può assumere i valori true o false e serve a stabilire se un elemento sia trascinabile per una operazione di drag-n-drop.

Attributi per la gestione degli eventi (normalmente utilizzati con eventi javascript)

Attributo	Descrizione
onclick	Rileva il click (o il tap) effettuato sull'elemento
onload	Associa un comportamento alla conclusione del caricamento dell'elemento
onscroll	Attiva un comportamento correlato allo scrolling della pagina
ondrag	Si attiva quando iniziamo a trascinare un elemento che abbiamo indicato come draggable="true"

Attributi

Rispetto alla definizione degli attributi HTML5 consente una libertà maggiore rispetto a XHTML, segnando di fatto un ritorno alla filosofia di HTML 4. In sintesi: non è più obbligatorio racchiudere i valori degli attributi tra virgolette.

- **Attributi 'vuoti'**: non è necessario definire un valore per l'attributo, basta il nome, il valore si ricava implicitamente dalla stringa vuota. Un caso da manuale:

Secondo le regole XHTML:

`<input checked="checked" />`

In HTML5:

`<input checked>`

- Attributi senza virgolette: è **perfettamente lecito in HTML5** definire un attributo senza racchiudere il valore tra virgolette. Esempio:

`<div class=testata>`

- **Attributi con apostrofo (singolo apice)**: il valore di un attributo può essere racchiuso tra due apostrofi

`<div class='testata'>`

- **Attributi con virgolette (doppio apice)**: per concludere, è possibile usare la sintassi che prevede l'uso delle virgolette per racchiudere il valore di un attributo. Il codice:

`<div class="testata">`

HTML Colors

Tutti i browser moderni supportano i seguenti 140 nomi di colore

COLORNAME

AliceBlue - [#F0F8FF](#)

AntiqueWhite - [#FAEBD7](#)

Aqua - [#00FFFF](#)

...

WhiteSmoke - [#F5F5F5](#)

Yellow - [#FFFF00](#)

YellowGreen - [#9ACD32](#)

https://www.w3schools.com/colors/colors_names.asp

RGB

[#000000](#) – [Black](#),

[#000080](#) – [Navy](#)

[#006400](#) [DarkGreen](#)

RRGGBB = red, green, blue

`rgb(255,255,255)` = bianco

https://www.w3schools.com/colors/colors_rgb.asp

[Colors 2021 \(w3schools.com\)](#)

Gli attributi data- (data-attributes)

Lo standard HTML5 ha introdotto i cosiddetti “data-attributes”, ovvero degli attributi inseriti nei tag allo scopo di ritenere **alcune informazioni utili alla gestione del layout** o a supporto dell’interfaccia utente.

si legge in javascript da proprietà .dataset

```
<ul id="elenco">  
<li data-indirizzo="Piazza la lenza" data-  
telefono="3863535555">Luca</li>  
<li data-indirizzo="Via le mani dal naso" data-  
telefono="3164192342">Paolo</li>  
<li data-indirizzo="Largo la loggia" data-  
telefono="3213344314">Umberto</li>  
</ul>
```

I paragrafi <p>

Il paragrafo <p> è un **elemento contenitore** che al suo interno prevede l'inserimento di testo e di altri tag

```
<p>Nel primo paragrafo di questa trattazione, ci  
occuperemo  
dell'importanza del testo nel Web. Grazie ad un  
semplice esempio  
possiamo sperimentare molte cose.</p>
```

Elemento di sezione <div>

Definisce una sezione in un HTML

```
<div>  
  <h3>This is a heading</h3>  
  <p>This is a paragraph.</p>  
</div>
```

Andare a capo,

Il tag **
** sta per *break line* e serve per andare a capo nel bel mezzo di un testo. Come è facile notare infatti, anche se andiamo a capo all'interno dell'editor, il testo nel browser non va a capo se non alla fine dello spazio disponibile per il suo contenitore

Per retro-compatibilità con xhtml si può usare anche **
**

Questo è un testo che va a capo
spesso all'interno dell'editor
tuttavia i browser ignoreranno
questo fatto e considereranno **
**
il testo come una singola
riga continua, che va a capo
solo quando incontra il limite
del proprio contenitore

Headings, i titoli h1, h2, h3, etc.

I titoli (**headings**) sono i tag che ci aiutano a definire il tema della pagina. In genere sono rappresentati in grassetto e con una dimensione del testo ingrandita. Anche questi sono elementi di tipo **block** e sia le dimensioni sia il margine applicato per default dal browser sono proporzionali all'importanza del titolo.

<h1>Casa</h1>

<h2>Acquistare la casa</h2>

<h3>Le pratiche per l'acquisto di casa</h3>

<h3>Agenzie immobiliari, quali scegliere</h3>

<h2>Arredare la casa</h2>

<h3>Come scegliere la cucina per la nuova casa</h3>

<h3>Lampadari, tipologie e differenze</h3>

Grassetti e corsivi

Fin dalle prime versioni di HTML, perché un testo apparisse in grassetto, è stato sufficiente inserirlo in un tag ****, così come per mettere in corsivo una frase si è utilizzato il tag **<i>**.

Tag	Descrizione	Resa di base
	Attribuisce al testo una forte importanza, serietà o urgenza (ora <i>strong</i> sta per <i>importance</i>). Aiuta a tematizzare la pagina e può essere utilizzato anche per strategie SEO, può essere utilizzato anche all'interno di headings per indicare la parte più importante di un titolo (es. <h1>Capitolo 1. La casa</h1>). HA VALORE SEMANTICO	Grassetto
	Offre una differenza stilistica rispetto al resto del contenuto, senza attribuire un'importanza specifica al testo (nota: che sia bold o no non importa). NON HA VALORE SEMANTICO	Grassetto
	Simile a strong, serve a rappresentare un testo o una frase che si pronuncia in modo differente dal resto al testo. (da <i>emphasis</i> diventa <i>stress emphasis</i>) . HA VALORE SEMANTICO	Corsivo
<i>	Serve a rappresentare testo che esprima un tono, uno stato d'animo o qualcosa che si discosti dal resto del contenuto, senza aggiungere ulteriori significati o importanza.	Corsivo

Citazioni, acronimi, codice e altri elementi per il testo

Nel testo può essere utile inserire citazioni di frasi celebri, apici e pedici, usare degli acronimi e delle abbreviazioni, codice sorgente o demarcare alcune parole. Esaminiamo gli elementi HTML più utilizzati per lavorare sui testi.

blockquote

Secondo la specifica HTML5 il `<blockquote>` è un elemento che **ospita contenuti citati da altre fonti**, fossero pure i commenti di altri utenti in un blog. Inoltre al suo interno possono apparire anche dei rimandi alla fonte contenuti in elementi ***cite o footer***.

Tutto il testo in **blockquote** rimane indentato rispetto al resto del testo

`<blockquote>`

`<p>[...] fatti non foste a viver come bruti, ma
per seguir virtute e canoscenza</p>`

Questo è un paragrafo normale

`<cite>Inferno Canto XXVI - La Divina
Commedia</cite>`

[...] fatti non foste a viver come bruti, ma per seguir virtute e canoscenza

`</blockquote>`

Inferno Canto XXVI - La Divina Commedia

Cite e q

il tag **<cite>** serve per riportare il nome di un'opera di ingegno, ad esempio il titolo di un libro, di un film o di una canzone dalla quale si è tratta una citazione, oppure ancora il nome di un autore o del personaggio che ha coniato una frase. È un elemento *inline* e di base appare in corsivo.

Se vogliamo inserire delle citazioni direttamente all'interno di un testo, possiamo utilizzare il tag **<q>**

INSERISCE IL DOPPIO APICE

Dante Alighieri: "Fatti non foste a viver come bruti".

<p>Avrei spronato i miei colleghi a fare di più, li avrei incalzati citando **<cite>**Dante Alighieri**</cite>**: **<q>**Fatti non foste a viver come bruti**</q>**.**</p>**

Acronimi e abbreviazioni

In passato per le sigle o gli acronimi era possibile utilizzare il tag *acronym* che è stato poi deprecato e soppiantato dal tag **<abbr>** prima previsto solo per le abbreviazioni.

abbr

HTML

HyperText Markup Language

Questo tag viene utilizzato sia per abbreviazioni come “*Sig.*”, “*Ven.*”, sia per le sigle come *CSS* o *FIFA*. In ogni caso lo utilizziamo quando scriviamo la versione breve di una frase o una parola.

Passando con il mouse sopra il testo abbreviato, apparirà la sua versione estesa in un tooltip.

<p>In questa guida approfondiamo l'**<abbr title="HyperText Markup Language">HTML</abbr>**
e ne esploriamo i tag e le potenzialità espressive.**</p>**

Apici e pedici

Inserire un apice o un pedice è qualcosa che ha a che fare con la tipografia o con l'aspetto? Non siamo nemmeno troppo a metà strada, pensiamo all'utilizzo dei pedici ad esempio, per inserire la numerazione nelle variabili in matematica, è qualcosa che è strettamente correlato con il contenuto.

sup e sub

I tag che utilizziamo sono **<sup>** per gli apici e **<sub>** per i pedici. Sono entrambi **elementi inline** e la rappresentazione di default sui browser è quella che ci aspettiamo, carattere rimpicciolito e posto più in alto o più in basso a seconda che si tratti di un apice o di un pedice.

E = mc²

E = mc² ← SUP

<p> Questo è un
_{pedice}</p>

Questo è un _{pedice}

Codice e testo pre-formatto

Tag	Descrizione
<code>	Descrive brani di codice sorgente
<kbd>	Indica il testo inserito dagli utenti. Il contenuto è visualizzato con il font monospace di default del browser.
<samp>	Rappresenta l'output di un programma o di una riga di comando. Contenuto visualizzato con il font monospace di default del browser.

```
<code>codice</code>
```

```
<kbd>keyboard digit</kbd>
```

```
<samp>sample</samp>
```

code kbd sample

Altri elementi per la formattazione del testo

Tag	Descrizione
	Descrive un contenuto che vogliamo togliere dal documento , tipicamente traccia una barra sul testo e sostituisce <strike> , già deprecato . Una alternativa a del è <s> che indica un testo di nessuna importanza all'interno del documento.
<ins>	Può essere utile per definire degli aggiornamenti al documento : grazie all'attributo datetime possiamo infatti assegnare una data specifica a una porzione del testo.
<mark>	Rende il testo "evidenziato", rappresentato non a caso con un colore di sfondo giallino "evidenziatore"
<time>	Grazie all'attributo datetime , consente di specificare in modo formale la data e l'ora di un elemento che riporta una data in un formato qualsiasi (es. <time datetime="2016-05-31">il trentun maggio</time>). Non fa nulla di particolare..
<small>	Indica un testo che ha una importanza minore rispetto al resto del documento e viene spesso rappresentato con un carattere più piccolo.

~~del~~ ins **mark** ~~time~~ ~~small~~

tag <pre>

Il tag <pre> definisce il testo preformattato. Il testo in un elemento <pre> viene visualizzato in un font a larghezza fissa (in genere Courier) e conserva spazi e interruzioni di riga.

```
<pre>
Nel mezzo del cammin di nostra vita
mi ritrovai per una selva oscura,
ché la diritta via era smarrita.
Ahi quanto a dir qual era è cosa dura
esta selva selvaggia e aspra e forte
che nel pensier rinova la paura!
Tant' è amara che poco è più morte;
ma per trattar del ben ch'i' vi trovai,
dirò de l'altre cose ch'i' v'ho scorte.
</pre>
```

Nel mezzo del cammin di nostra vita
mi ritrovai per una selva oscura,
ché la diritta via era smarrita.
Ahi quanto a dir qual era è cosa dura
esta selva selvaggia e aspra e forte
che nel pensier rinova la paura!
Tant' è amara che poco è più morte;
ma per trattar del ben ch'i' vi trovai,
dirò de l'altre cose ch'i' v'ho scorte.

tag address

Il tag <address> definisce le informazioni di contatto dell'autore / proprietario di un documento o di un articolo.

Se l'elemento <address> si trova all'interno dell'elemento <body>, rappresenta le **informazioni di contatto per il documento**.

Se l'elemento <address> si trova all'interno di un elemento <article>, rappresenta le **informazioni di contatto per quell'articolo**.

È un tag semantico e i crawler lo interpretano come tale

```
<address>
Azienda
via della repubblica 450,
00100 Milano (MI)
</address>
```

Azienda via della repubblica 450, 00100 Milano (MI)

htmlentities

simboli che hanno un significato speciale per le pagine web

rappresentare ad esempio

<>, spazio, &

potrebbe essere un problema in quanto il browser interpreta < > come tag

<http://www.asciitable.com/>

Result	Description	Entity Name	Entity Number
	non-breaking space	 	
<	less than	<	<
>	greater than	>	>
&	ampersand	&	&
"	double quotation mark	"	"
'	single quotation mark (apostrophe)	'	'
¢	cent	¢	¢
£	pound	£	£
¥	yen	¥	¥
€	euro	€	€
©	copyright	©	©
®	registered trademark	®	®

Contrassegnare la chiusura dei tag: div e non solo

Tra le pratiche più usate, c'è quella di **sfruttare i commenti per contrassegnare la fine di un blocco**: spesso si tratta di elementi blocco come i <div> che definiscono la struttura (layout) della pagina.

```
<div id="main">

  <article>
    ...
    contenuto
  </article>

  <div class="mybox">

    <ul>
      <li>... </li>
      <li>contenuto</li>
    </ul>

  </div> <!--/.mybox-->
</div> <!--/#main-->
```


Elenchi puntati e numerati

Gli elenchi giocano un ruolo molto importante nei testi, ma anche nella definizione di elementi strutturali delle pagine HTML.

e tre tipologie di elenco disponibili in HTML:

Elenchi **ordinati**

Elenchi **non ordinati**

Elenchi di **definizioni**

UL, gli elenchi non ordinati (o elenchi puntati)

L'elenco non ordinato (**unordered list**) è forse il più usato e si descrive utilizzando il tag ``.

Al suo interno possiamo inserire gli elementi della lista (**list item**) utilizzando il tag ``. E

Ecco un semplice esempio

Type: deprecated in html5, sostituito da `style="list-style-type:disc"`

```
<ul>
  <li>primo elemento</li>
  <li>secondo elemento</li>
  <li>terzo elemento</li>
</ul>
```

Type (deprecated)	Description
disc	Default. A filled circle
circle	An unfilled circle
square	A filled square

Annidare le liste non numerate

```
<ul>
  <li>primo della 1a lista</li>
  <li>secondo della 1a lista
    <ul>
      <li>primo della 2a lista</li>
      <li>secondo della 2a lista
        <ul>
          <li>primo della 3a lista</li>
        </ul>
      </li>
    </ul>
  </li>
  <li>terzo della 2a lista</li>
</ul>
</li>
</ul>
```

[W3Schools CSS list-style-type demonstration](#)

OL, gli elenchi ordinati (o elenchi numerati)

Gli elenchi ordinati (ordered list) sono contraddistinti dall'enumerazione della lista. Il tag da utilizzare per aprire un elenco ordinato è **** e anche in questo caso gli elementi sono individuati dal tag ****:

```
<ol>  
  <li>primo</li>  
  <li>secondo</li>  
  <li>terzo</li>  
</ol>
```

[W3Schools CSS list-style-type demonstration](#)

Attributo type, per descrivere il tipo di elenco

Type: deprecato in html5, sostituito da **style="list-style-type:lower-alpha"** in CSS

Valore di type	Descrizione	List-style-type value
type="1"	numeri interi "arabi" (valore di default)	
type="a"	numeri alfabeto minuscolo	Lower-alpha
type="A"	numeri alfabeto maiuscolo	Upper-alpha
type="i"	numeri numeri romani minuscoli	Lower-roman
type="I"	numeri numeri romani maiuscoli	Upper-roman

OL: Start e value, riprendere o gestire la numerazione **DEPRECATI**

Può capitare che per esigenze diverse vogliamo far partire la numerazione da un certo valore (default start = 1), in questo caso ci serviamo di due attributi:

Type: deprecato in html5, sostituito da `style="list-style-type:lower-alpha"`

Attributo	Si applica al tag	Descrizione
Start DEPRECATO	<i>ol</i>	indica il valore iniziale da cui far partire la numerazione della lista. Alternativa CSS: counter-reset
Value DEPRECATO	<i>li</i> (solo se è all'interno di un <i>ol</i>)	indica il valore applicato alla numerazione di un certo elemento e modifica la numerazione anche degli elementi successivi nella lista.

```
<ol start="C" style="list-style-type:decimal-leading-zero" >  
  <li>primo elemento</li>  
  <li>secondo elemento</li>  
  <li value="3">terzo elemento</li>  
</ol>
```

```
ul.a {list-style-type: circle;}  
ul.b {list-style-type: square;}  
ol.c {list-style-type: upper-roman;}  
ol.d {list-style-type: lower-alpha;}
```

Esempio ol li con counter-reset

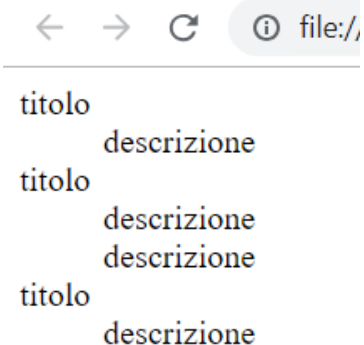
```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Document</title>
  <style>
    ol#primo {
      list-style: none;
      counter-reset: li 0;
    }
    ol#primo li:before {
      content: counter(li) ".";
      counter-increment: li;
    }
    ol#secondo {
      list-style: none;
      counter-reset: li 2;
    }
    ol#secondo li:before {
      content: counter(li, lower-alpha) ".";
      counter-increment: li;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <ol id="primo">
    <li>Buy milk</li>
    <li>Feed the dog</li>
    <li>Drink coffee</li>
  </ol>
  <ol id="secondo">
    <li>Buy milk</li>
    <li>Feed the dog</li>
    <li>Drink coffee</li>
  </ol>
</body>
</html>
```

Liste di definizione

Le liste di definizione sono lo strumento ideale per elenchi in cui è necessario associare ad ogni voce anche una testo descrittivo. Definiamo le liste (***definition list***) con il tag `<dl>`

Tag	Descrizione
<code><dt></code>	(<i>definition term</i>), indica il termine da definire. A differenza dell'elemento <code></code> non è rappresentato con rientro a sinistra
<code><dd></code>	(<i>definition description</i>), è la definizione vera e propria del termine. In genere questo elemento è reso con un rientro

```
<dl>
  <dt>titolo</dt>
  <dd>descrizione</dd>
  <dt>titolo</dt>
  <dd>descrizione</dd>
  <dd>descrizione</dd>
  <dt>titolo</dt>
  <dd>descrizione</dd>
</dl>
```



← → ↻ ⓘ file:/

titolo
descrizione

titolo
descrizione
descrizione

titolo
descrizione

Tabella: struttura di base

Le tabelle sono componenti importanti in HTML: nate agli inizi del Web per impaginare dati aggregati, si sono poi trasformate in uno strumento indispensabile per gestire i layout grafici, per tornare, già nell'epoca dei CSS, ad essere elementi utilissimi per rappresentare informazioni.

Come sempre in questa guida ci rifacciamo allo standard attuale, per cui l'**elemento <table>** serve alla rappresentazione di dati, anche "in più dimensioni", sotto forma di tabelle.

In HTML una tabella è formata da celle all'interno di righe e colonne.

```
<table>
<tr>
  <td>Colonna 1</td>
  <td>Colonna 2</td>
</tr>
<tr>
  <td>Dato 1,1</td>
  <td>Dato 1,2</td>
</tr>
  <tr>
    <td>Dato 2,1</td>
    <td>Dato 2,2</td>
  </tr>
    <tr>
      <td>Dato 3,1</td>
      <td>Dato 3,2</td>
    </tr>
</table>
```

Tabella: struttura di base

Tag	Descrizione
<table>	È il contenitore di tutta la tabella e la definisce
<tr>	<i>"table row"</i> Contiene una riga della tabella
<td>	<i>"table data"</i> Una cella che contiene i valori all'interno di una riga

caption, thead, tbody, tfoot

Per scrivere una tabella che fornisca una rappresentazione più chiara dei dati introduciamo un template leggermente più ricco

```
<table>
  <caption>titolo della tabella</caption>
  <thead>
    <th>titolo colonna 1</th>
    <th>titolo colonna 2</th>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td>1.1</td>
      <td>1.2</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>2.1</td>
      <td>2.2</td>
    </tr>
    <tfoot>
      <tr>
        <td>Tot 1</td>
        <td>Tot 2</td>
      </tr>
    </tfoot>
  </tbody>
</table>
```

titolo colonna 1	titolo colonna 2
1.1	1.2
2.1	2.2
Tot 1	Tot 2

caption, thead, tbody, tfoot

Tag	Descrizione
<caption>	È una didascalia che ci permette di dare una contestualizzazione ai dati e rendere più chiaro il loro significato.
<thead>	Serve per raggruppare le righe che rappresentano l'intestazione della tabella.
<th>	<i>"table header"</i> Indica una cella che contiene un'intestazione (ad esempio il titolo di una colonna o di una riga) e serve a dare una definizione dei dati cui si riferisce.
<tbody>	Raggruppa le righe che contengono il corpo della tabella, spesso con i dati veri e propri.
<tfoot>	Racchiude le righe che utilizziamo come footer della tabella, in cui si possono inserire dei dati di riepilogo, somme, medie, etc.

colgroup e col, raggruppare gli stili delle colonne

Colgroup serve a raggruppare le colonne di una tabella. Il tag colgroup deve essere inserito tra il caption (se presente) e qualsiasi altro raggruppamento per riga (thead, tbody, tfoot).

Tramite il tag **col**, si definiscono le colonne che si vogliono includere nel gruppo grazie all'attributo span nel quale viene indicato il numero di colonne facente parte di quel gruppo.

Ad ogni col appartiene un gruppo di colonne.

Le colonne vengono considerate da sinistra verso destra.

titolo della tabella	
titolo colonna 1	titolo colonna 2
1.1	1.2
2.1	2.2
Tot 1	Tot 2

```
<colgroup span="1" style="background-color:red"></colgroup>
```

```
<col span="4" style="background-color: #D6EEEE">
```

colgroup e col, raggruppare gli stili delle colonne

```
<h2>Colgroup</h2>
<p>
  Add the a colgroup with a col element that spans over two columns to
  define a style for the two columns:
</p>

<table style="width: 100%">
  <colgroup>
    <col span="4" style="background-color: #d6eeee" />
    <col span="2" style="background-color: #d6ffff" />
    <col span="1" style="background-color: #d68888" />
  </colgroup>
  <tr>
    <th>MON</th>
    <th>TUE</th>
    <th>WED</th>
    <th>THU</th>
    <th>FRI</th>
    <th>SAT</th>
    <th>SUN</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>1</td>
    <td>2</td>
    <td>3</td>
    <td>4</td>
    <td>5</td>
    <td>6</td>
    <td>7</td>
  </tr>
```

```
<tr>
  <td>8</td>
  <td>9</td>
  <td>10</td>
  <td>11</td>
  <td>12</td>
  <td>13</td>
  <td>14</td>
</tr>
<tr>
  <td>15</td>
  <td>16</td>
  <td>17</td>
  <td>18</td>
  <td>19</td>
  <td>20</td>
  <td>21</td>
</tr>
<tr>
  <td>22</td>
  <td>23</td>
  <td>24</td>
  <td>25</td>
  <td>26</td>
  <td>27</td>
  <td>28</td>
</tr>
</table>
```

Colgroup

Add the a colgroup with a col element that spans over two columns to define a style for the two columns:

MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28



Annidare tabelle

Chiudiamo mostrando come è possibile annidare le tabelle le une dentro le altre

```
<table>
  <thead>
    <tr>
      <th>Campo</th>
      <th>Tabella</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td>Campo1</td>
      <td>
        <table>
          <thead><tr><th>Campo</th><th>Descrizione</th></tr></thead>
          <tbody><tr><td>Campo1</td><td>Descrizione1</td></tr></tbody>
        </table>
      </td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

Campo	Tabella	
Campo1	Campo	Descrizione
	Campo1	Descrizione1

colspan (attr del td e th)

Per ottenere una cella che occupi più colonne utilizziamo l'attributo colspan che si applica a td e a th come nel nostro caso.

```
<table>
  <thead>
    <tr><th>Lunedì</th><th>Mercoledì</th><th>Venerdì</th></tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr><td colspan="3">Cyclette</td></tr>
    <tr><td>Esercizi spalle</td><td>Pettorali</td><td>Tricipiti</td></tr>
    <tr><td>Squat</td><td>Estensioni gambe</td><td>Polpacci</td></tr>
  </tbody>
</table>
```

Lunedì	Mercoledì	Venerdì
Cyclette		
Esercizi spalle	Pettorali	Tricipiti
Squat	Estensioni gambe	Polpacci

rowspan

Per ottenere una cella che si estenda su più di una riga utilizziamo l'attributo **rowspan**

```
<table>
  <thead>
    <tr><th>head</th><th>head</th><th>head</th></tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr><td rowspan="2">double row cell</td><td>cell</td><td>cell</td></tr>
    <tr><td>cell</td><td>cell</td></tr>
    <tr><td>cell</td><td>cell</td><td>cell</td></tr>
  </tbody>
</table>
```

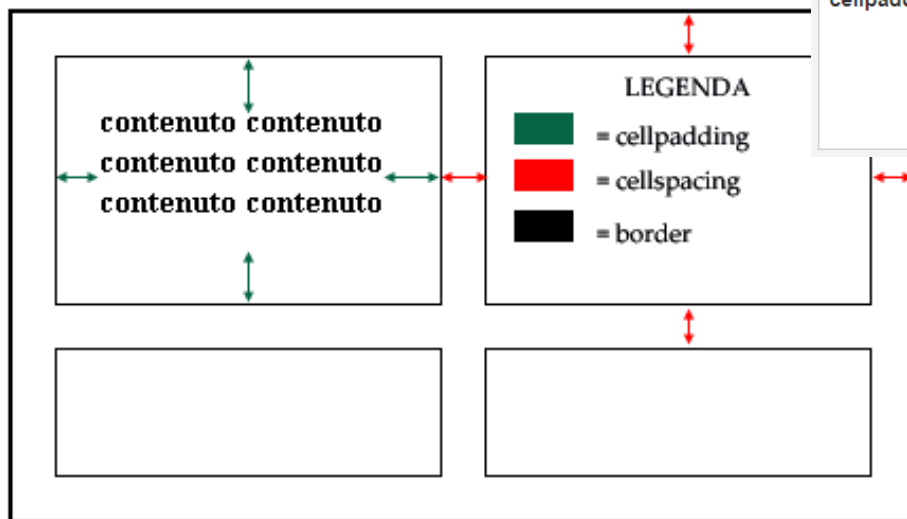
head	head	head
double row cell	cell	cell
	cell	cell
cell	cell	cell

cellpadding e cellspacing (deprecati)

questi attributi permettono di regolare le distanze tra i margini della tabella (o della cella)

DEPRECATI IN HTML5

```
<table width="75%" border="1" cellpadding="10" cellspacing="0">
```



cellspacing	specifica la distanza (in pixel) tra una cella e l'altra, oppure tra una cella e il bordo. Di default è un pixel, dunque occorrerà sempre azzerarlo esplicitamente, quando non lo si desidera
cellpadding	indica la distanza tra il contenuto della cella e il bordo. Se il valore viene indicato con un numero intero, la distanza è espressa in pixel; il cellpadding tuttavia può anche essere espresso in percentuale. Di default la distanza è nulla

LISTA DEGLI ATTRIBUTI HTML DEPRECATI:
[Deprecated HTML Attributes \(w3docs.com\)](https://www.w3docs.com/Deprecated-HTML-Attributes/)

width e height deprecato in HTML (solo per le tabelle)

Utilizzati per definire la larghezza
e l'altezza di celle e tabelle.

```

```

I link in HTML, l'ipertesto

I **link** sono “il ponte” che consente di passare da un testo all'altro. In quanto tali, i link sono formati da due componenti:

```
<a href="http://www.html.it/">HTML.it</a>.
```

- il **contenuto**
- la **risorsa**

Il contenuto	La risorsa
È la parte visibile del link, e proprio per questo l'utente deve essere sempre in grado di capire quali sono i collegamenti da cliccare all'interno della pagina	Si tratta di un'altra pagina (sullo stesso server o su un server diverso), oppure è un collegamento interno a un punto della pagina stessa

I percorsi assoluti e relativi

I progetti HTML e i siti web sono dunque organizzati in strutture ordinate: non a caso si parla di **albero di un sito**.

□ **Percorso assoluto** significa indicare per esteso l'indirizzo di un certo documento, elencando tutte le directory e sottodirectory che dobbiamo attraversare per raggiungerlo

```
<a href="https://www.html.it/css/index.html">fogli di stile</a>
```

□ I **percorsi relativi** fanno riferimento alla posizione degli altri file rispetto al documento in cui ci si trova in quel momento

```
<a href="cartella/paginaDaLinkare.html">ANCORA</a>
```

è consigliabile non lasciare spazi vuoti nei nomi dei file, MEGLIO USARE IL –

/ = fare riferimento alla root

./image/ o image/ = stessa cartella

/image = dalla root

../image = dalla cartella precedente

I link interni o ancore

Possiamo sfruttare il meccanismo dei link anche per creare un indice interno al documento, utilizzando le àncore. Ciascuna àncora può avere infatti un nome univoco.

```
<a href="#primo">vai al primo  
paragrafo</a>  
<a name="primo">Stiamo per  
esaminare la struttura...  
Eccetera...</a>
```

```
<div id="top"></div>  
...  
...  
...  
...  
<a href="#top">Vai su</a>
```

```
<div id="top">Stiamo per  
esaminare la struttura...  
Eccetera...</a>
```

Gli attributi dei link

- **title**

L'attributo **title** è molto importante, e serve per specificare un testo esplicativo per l'elemento a cui l'attributo è riferito

- **hreflang**

Con "hreflang" si indica **la lingua del documento**: si tratta di un attributo che migliora l'accessibilità del sito

```
<a href="pagina.html" title="titolo"
target="_blank|_self|_parent|_top|
hreflang="en" accesskey="h">link</a>
```

- **target**

È anche possibile specificare in **quale finestra** la pagina linkata deve essere aperta: di **default** infatti la pagina viene aperta **all'interno del documento stesso**, ma è possibile specificare che la pagina sia aperta in una nuova finestra:

Target

_blank (apre il collegamento in una nuova finestra o scheda)

_parent (apre il collegamento nell'eventuale collegamento principale)

_self (apre il collegamento nella stessa finestra. Default)

_top (apre il collegamento a tutta finestra)

framename (permette di aprire il collegamento in uno specific riquadro – frame)

- **accesskey**

Le **accesskey** sono delle scorciatoie "da tastiera" da mettere nel tag a (accesskey=«h») PER ATTIVARE alt+h

```
<a href="#miaancora"
accesskey="h">vai a ancora</a>
```

Gli attributi dei link

Il tag **<base>**

I **percorsi relativi** fanno di norma riferimento alla directory in cui si trova il file HTML che stiamo scrivendo. Se tuttavia vogliamo far riferimento a un differente percorso per tutti i percorsi relativi, possiamo farlo specificandolo grazie al tag **<base>**

```
<base href="http://localhost/enaip/html/miacartella/">
```

```
<a href="miofile.html" accesskey="h">vai a  
miofile.html</a>
```

anche inserendo una immagine verrà presa da quella cartella

```

```

Inserire le immagini

Img

Il tag **** rappresenta il principale elemento per inserire un'immagine in una pagina HTML

<img

```
src="https://miosito.it/miaImmagine.png" alt="Mia Immagine">
```

✓ **img**

È il nome del tag, abbreviazione di image (immagine)

✓ **src**

Sta per source (origine), è l'indirizzo (URL) del file che vogliamo mostrare

✓ **alt** È il testo alternativo.

ovvero il testo che appare se, per qualche motivo, il client non riesce a mostrare l'immagine.

Possiamo anche omettere questo attributo, ma risulta utile per l'accessibilità e per i motori di ricerca

Img src, inserire le immagini nel markup (base64, SVG)

In HTML possiamo inserire le immagini indicando **la sorgente dei dati che le comporranno**. Quasi sempre si tratta di file esterni ma possiamo inserire queste informazioni anche direttamente all'interno del markup

base64 e bitmap

Per le immagini bitmap (le foto per intenderci) possiamo inserire i dati sfruttando una codifica chiamata "base64", che **trasforma i file binari in codice ASCII**. La sintassi dell'attributo src diventa:

```

```

SVG

Le immagini vettoriali si prestano molto di più ad essere inserite direttamente nell'HTML, del resto il formato SVG stesso è un formato di markup

```

```

<https://convertio.co/it/jpeg-svg/>

<https://www.base64-image.de/>

Includere un file Audio

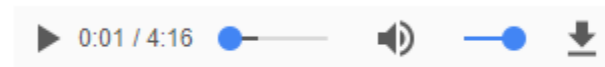
Il tag <audio> è stato introdotto con HTML5

```
<audio controls>  
  <source src="musica.mp3"  
type="audio/mp3">  
  <source src="musica2.ogg"  
type="audio/ogg">
```

Il browser non supporta il tag audio
</audio>

Oppure

```
<audio src="mp3.mp3" controls>  
</audio>
```



Includere un file Video

Il tag `<video>` è stato introdotto con HTML5.

```
<video width="400" controls  
autoplay>  
<source src="video.mp4">  
</video>
```

Oppure

```
<video src="mp4.mp4" controls>  
</video>
```



Colorare e vecchi attributi html (body) deprecato in html5

bgcolor

Colore di sfondo:

```
<body bgcolor="blue">
```

color

Colore carattere

```
<font color="red">
```

immagine di sfondo

background

```
<body background="imgSfondo.gif">
```

```
<body bgcolor="#0000ff" text="#ffffff">
```

leftmargin e topmargin

Eliminare i margini delle pagine

```
<body leftmargin="0" topmargin="0">
```

alink – vlink- link

colore del testo e dei link per tutta la pagina

```
<body link="red" alink="yellow" vlink="green">  
vlink=visited, alink=active
```

Text

Colore del testo

```
<body text="#0000FF">
```

face

scegliere il font

```
<font face="Arial">testo in Arial</font>
```

Scegliere il colore del testo

```
<font color="blue">testo blu</font>
```

```
<br/>
```

ovvero:

```
<br/>
```

```
<font color="#0000FF">testo blu</font>
```

dimensioni e vecchi tag html di FONT deprecato in html5

Le dimensioni del testo
valori interi da 1 a 7

`testo di grandezza
1
`

`testo di grandezza
2
`

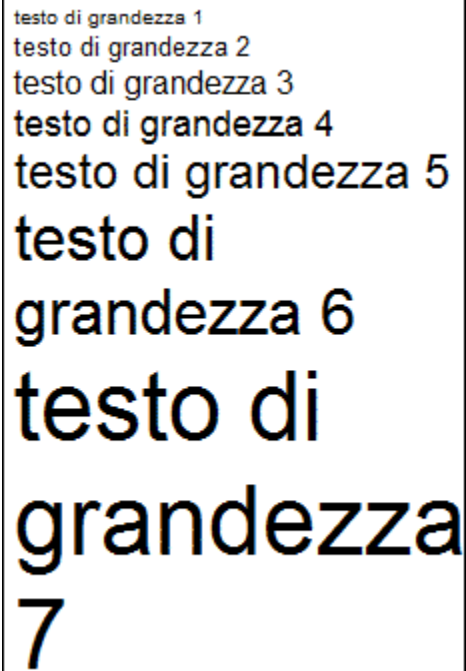
`testo di grandezza
3
`

`testo di grandezza
4
`

`testo di grandezza
5
`

`testo di grandezza
6
`

`testo di grandezza
7`



testo di grandezza 1
testo di grandezza 2
testo di grandezza 3
testo di grandezza 4
testo di grandezza 5
testo di
grandezza 6
testo di
grandezza
7

Disporre le immagini in un contesto deprecato in html5

<http://www.html.it/pag/16052/disporre-le-immagini-in-un-contesto/>

```

```

Era possibile allineare l'immagine e il testo come preferiamo, utilizzando l'attributo **align**.

align="left"

align="right":

Valore di align	Visualizzazione
bottom	allinea la prima riga di testo sulla sinistra nella parte bassa dell'immagine (è così di default).
middle	allinea la prima riga di testo sulla sinistra al centro dell'immagine.
top	allinea la prima riga di testo sulla sinistra nel lato superiore dell'immagine.

Le mappe di immagine

Sono delle mappe di link inseriti su di una immagine o un link inserito in una sola porzione di immagine.

Si applica l'attributo usemap="nomeMappa" al tag "img".

Si utilizza poi un tag "area" per ogni zona che si vuole creare.

come crearle:

<https://www.image-map.net/>

```
<!-- Image Map Generated by  
http://www.image-map.net/ -->
```

```

```

```
<map name="image-map">  
  <area target="" alt="" title=""  
href="" coords="89,58,50"  
shape="circle">  
  <area target="" alt="" title=""  
href=""  
coords="10,37,29,37,19,73,44,60,58  
,44,57,30,52,23,37,10,21,15"  
shape="poly">  
  <area target="" alt="" title=""  
href="" coords="70,23,93,50"  
shape="rect">  
</map>
```

Form

Utilizzati per raccogliere i dati dell'utente.

L'invio dei dati è solitamente organizzato in due parti:

- una **pagina principale** che contiene i vari campi dei form, che consentono all'utente di effettuare delle scelte, scrivere del testo, inserire un'immagine
- Una **pagina secondaria** che viene richiamata dalla principale e che effettua "il lavoro" vero e proprio di processare e raccogliere i dati. Di norma si tratta di una pagina di programmazione che si trova sul server.

Name e action

```
<form name="datiUtenti"  
action="paginaRisposta.php"  
method="GET"  
enctype="multipart/form-data">  
...  
</form>
```

Method

due metodi di invio: **GET** e **POST**.

Enctype

non è necessario utilizzarlo se non quando si passano file allegati

Raggruppare i moduli

Tramite il tag **<fieldset>** possiamo creare delle macro-aree all'interno dei form, e grazie al tag **<legend>**, possiamo indicare il nome di ciascuna macro-area

Dati anagrafici

Data nascita

Luogo di nascita

Residenza

Via

Località

```
<form action="#">
<fieldset>
  <legend>Dati anagrafici</legend>
  <label></label><input>
  <label></label><input>
</fieldset>
```

```
<fieldset>
  <legend>Residenza</legend>
  <label></label><input>
  <label></label><input>
</fieldset>
```

....

```
</form>
```

label

Identifica l'etichetta di un campo

l'attributo **for** serve ad indicare l'id del suo control. Deve quindi essere uguale all'id dell'elemento al quale il label si riferisce.

```
<label for="male">Male</label>  
  <input type="radio" name="gender" id="male" value="male"><br>
```

input

Il tag più utilizzato è l'<input>, che è senza chiusura.

Specifica un campo di input nel quale l'utente può inserire dati.

Si presenta in diversi modi a seconda del valore dell'attributo type.

[per tutti gli attributi:](https://www.w3schools.com/tags/tag_input.asp)

https://www.w3schools.com/tags/tag_input.asp

```
<input type="text"> DEFAULT
<input type="button">
<input type="checkbox">
<input type="checkbox">
<input type="color">
<input type="date">
<input type="datetime-local">
<input type="email">
<input type="file">
<input type="hidden">
<input type="image">
<input type="month">
<input type="number">
<input type="password">
<input type="radio">
<input type="range">
<input type="reset">
<input type="search">
<input type="submit">
<input type="tel">
<input type="time">
<input type="url">
<input type="week">
```

I bottoni (submit, reset, button, image)

<button>

Tag per creare submit o bottoni generici.

L'attributo type indica di che tipo di button si tratta: button, reset, submit.

Grazie all'attributo **"disable"** è infine possibile disabilitare i bottoni.

Es:

```
<input type="submit" value="invia" disabled>
```

```
<form action=http://www.html.it target="_blank">
<input type="text"><br>
<button type="button">
  bottone generico
</button>
<button type="reset">
  cancella
</button>
<button type="submit">
  invia
</button>
</form>
```

Inserire testo (campo testo, textarea, password)

Per consentire all'utente di inserire del testo è possibile **utilizzare un 'campo testo'**

```
<input name="mioTesto" type="text" value="qui il tuo testo" size="40" maxlength="200" />
```

TEXTAREA

Campo di input di testo multilinea. Le dimensioni sono specificate dagli attributi **rows** e **cols**.

```
<textarea name="testo" rows="5" cols="40">
    qui puoi scrivere il tuo testo
</textarea>
```

INPUT TYPE PASSWORD

```
<input type="password" maxlength="8" size="18" value="mia_password" name="mioTesto" />
```

Checkbox

Con le **checkbox** possiamo consentire all'utente di operare delle scelte multiple. Ad esempio:

☐ html
☐ css
☐ JavaScript

Checked

Valori spuntati di default

- checked="checked"

disabled

rendere una casella non accessibile

- disabled="disabled"

```
<form action="">
  <fieldset>
    <legend>Linguaggi
conosciuti</legend><br>
    <input type="checkbox"
name="html" value="html"/>
html
    <br />
    <input type="checkbox"
name="css" value="css"/> css
    <br />
    <input type="checkbox"
name="javascript"
value="javascript"/>
JavaScript
  </fieldset>
</form>
```

Radio button

radio button (“**bottoni circolari**”) invece consentono di effettuare una scelta esclusiva.

Generalmente usato in gruppi di radio button che descrivono una serie di opzioni. Ai radio button appartenenti allo stesso gruppo deve essere dato lo **stesso name**, ma **value differenti**.

HTML ☐ CSS ☐ JavaScript ☐

```
<input type="radio" name="r1" value="2" checked="checked">2
```

```
<input type="radio" name="r1" value="3">3
```

```
<input type="radio" name="r1">4
```

```
<form action="">
  <fieldset>
    <legend>Linguaggi
      conosciuti
    </legend>
    HTML
    <input type="radio"
      name="linguaggio" value="html"/>
    CSS
    <input type="radio"
      name="linguaggio" value="css"/>
    JavaScript
    <input type="radio"
      name="linguaggio"
      value="javascript"/>
  </fieldset>
</form>
```

select

Grazie al tag **<select>** è possibile costruire dei menu di opzioni. In questo caso ciascuna voce deve essere compresa all'interno del tag **<option>**

Con l'attributo **"selected"** si può indicare una scelta predefinita:
selected="selected"

```
<form>  
<fieldset>  
<legend>Siti per  
webmaster</legend>
```

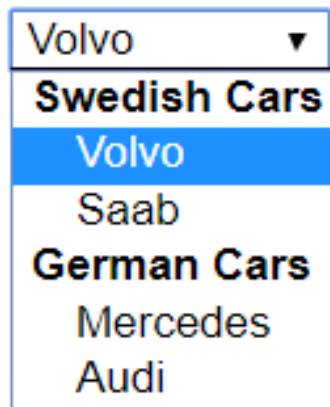
```
<select name="siti">  
<option  
value="http://www.sito1.it"  
selected="selected">sito1</option>  
<option  
value="http://www.sito2.it">sito  
2</option>  
<option  
value="http://www.sito3.it">sito  
3</option>  
</select>  
</fieldset>  
</form>
```

Siti per webmaster

- sito1 ▼
- sito1
- sito2
- sito3

optgroup

Utilizzato per raggruppare le option di una select



```
<select>
  <optgroup label="Swedish Cars">
    <option value="volvo">Volvo</option>
    <option value="saab">Saab</option>
  </optgroup>
  <optgroup label="German Cars">
    <option
      value="mercedes">Mercedes</option>
    <option value="audi">Audi</option>
  </optgroup>
</select>
```

Campi file e hidden

CAMPI HIDDEN

Servono per passare dei parametri “di servizio”, senza far percepire la loro presenza all’utente

```
<input type="hidden"  
name="urlDiProvenienza"  
value="www.sito1.it">
```

CAMPO FILE

Il campo “file”, consente invece di inviare uno o più file sul server

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

Alcuni attributi dell’input type file

- `accept="audio/*,video/*"`
accept=specifica i formati di file accettati. Lista separata da virgole.
- **Multiple**: se presente, accetta più file.

Scegli file d111_2.jpg

Input type image, month, color

IMAGE

image: serve ad inserire una immagine come submit button.

Se cliccata invia il form

<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML/Element/input/image>

```
<input
  type="image"
  title="Accedi"
  id="image"
  alt="Login"
  src="https://cdn.pixabay.com/photo/2
012/04/12/20/00/key-30417_960_720.png"
/>
```

Sign in to your account:

User ID

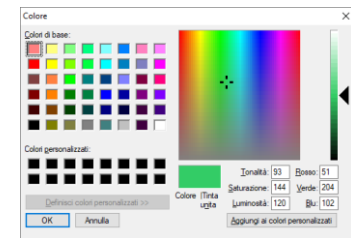
Accedi



COLOR

color: apre un colorpicker

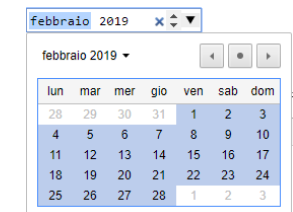
```
<input type="color"
value="#33cc66">
```



MONTH

month: apre il selettore di mese

```
<input type="month"
value="2018-11">
```



Attributo tabindex

Utilizzando il tasto “**tab**” della tastiera l’utente può passare da un campo del form all’altro.

Un valore negativo significa che l’elemento non è raggiungibile tramite navigazione sequenziale da tastiera.

Dati utente

Nome: <input type="text"/>	Professione: <input type="text"/>
Cognome: <input type="text"/>	<input type="text"/>

```
<label>Campo1:</label><input  
  tabindex="3" type="text"  
  name="campo1" value=""  
  placeholder="campo1">  
<label>Campo2:</label><input  
  tabindex="2" type="text"  
  name="campo2" value=""  
  placeholder="campo2">  
<label>Campo3:</label><input  
  tabindex="1" type="text"  
  name="campo2" value=""  
  placeholder="campo3">
```

Includere javascript o css

Includere script JavaScript o CSS esterni
JavaScript è un linguaggio di scripting, eseguito dal browser, che permette di creare interattività all'interno della pagina

Css permette di formattare e applicare stili alla pagina ed ai suoi elementi.

in XHTML era:

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

```
<script type="text/javascript">  
function ciao()  
{  
    alert ("ciao");  
}  
</script>  
<input type="button" value="clicca"  
onClick="ciao()">
```

In HTML5 possiamo farne a meno del type (DEPRECATO), scrivendo dunque:

```
<style> regole CSS... </style>  
<script src="script.js"> </script>
```

Form in HTML5

esistono diversi tipi di attributi per i tag HTML

❑ **Attributi booleani:** questi tipi di attributi **hanno due stati**, lo stato **vero** e lo stato **falso**.

Il primo è rappresentato dalla presenza dell'attributo mentre il secondo, lo stato falso, è rappresentato dalla sua assenza (es: disabled)

Possiamo però anche usare:

disabled=""

disabled=disabled

disabled="disabled"

❑ **Attributi enumerati:** questi tipi di attributi possono prendere come valore un **insieme finito di parole** chiavi (es. l'attributo **type** per il tag **input** può assumere i valori **text, number, password,..**)

❑ **Attributi generici:** questo tipo di attributo, invece, può prendere **qualsiasi valore**. Esempi di questi attributi sono **class, id e placeholder**

autofocus

L'attributo autofocus è un attributo booleano e serve a impostare il focus su uno specifico elemento del form appena la pagina è caricata.

```
<form action="/" method="get">  
  <input type="text" name="myname"  
id="myid" autofocus>  
  <input type="submit"  
value="Invia">  
</form>
```

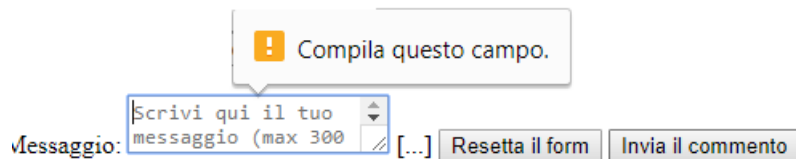
placeholder

Il valore dell'attributo placeholder è visualizzato all'interno di un input, o di una textarea, fin quando il campo è vuoto e non guadagna il focus (tramite il click o spostandosi su di esso il tasto Tab).

```
<form name="ricerca"
method="post"
action="/search">
  <label> Parola chiave:
    <input type="search"
autocomplete="on"
placeholder="article,
section, ..." name="keyword"
required maxLength="50">
  </label>
  <input type="submit"
value="ricerca">
</form>
```


Required

required è un attributo booleano e serve a **rendere obbligatoria la compilazione dell'elemento a cui è applicato**. La condizione viene valutata al submit del form.



A screenshot of a web form. On the left, there is a label "Messaggio:". Next to it is a text area with the placeholder text "Scrivi qui il tuo messaggio (max 300)". To the right of the text area is a small icon of a speech bubble with an exclamation mark and the text "Compila questo campo." (Fill out this field). Below the text area is a button labeled "Resetta il form". To the right of the reset button is another button labeled "Invia il commento".

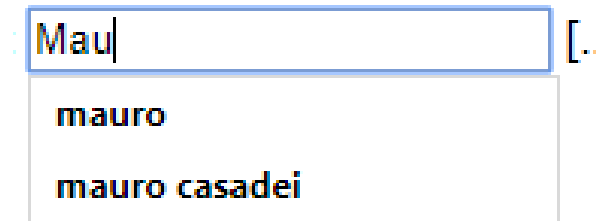
```
<form name="commenti"
method="post"
action="/141/comments">
  [...]
  <label>Messaggio:
    <textarea name="messaggio"
placeholder="Scrivi qui il tuo
messaggio (max 300 caratteri)"
maxlength="300"
required></textarea>
  </label>
  [...]
  <input
type="reset" value="Resetta
il form">
  <input type="submit"
value="Invia il commento">
</form>
```

autocomplete

autocomplete è un attributo enumerato. In particolare i valori che accetta sono:

- **on**: indica che il valore non è particolarmente sensibile e che il browser può compilarlo in maniera automatica;
- **off**: indica che il valore è particolarmente sensibile o con un tempo di scadenza (il codice di attivazione di un servizio, per esempio) e che quindi l'utente deve inserirlo manualmente ogni volta che lo compila;
- **nessun valore**: indica in questo caso di usare il valore di default scelto dal browser (normalmente on).

```
<form name="commenti" method="post"
action="/141/comments">
[...]  
<label>Nick:  
<input type="text" name="nickname"
autocomplete="on"
placeholder="your_nickname">  
</label>  
</form>
```




A screenshot of a web form. At the top, there is a text input field with the value "Mau" and a blue border. To the right of the input field is a small "[..]" label. Below the input field, a dropdown menu is open, displaying two suggestions: "mauro" and "mauro casadei". The suggestions are in a light gray box with a thin border.

multiple

È possibile inserire più valori per lo stesso input, valori separati da virgole.

```
<form>
  <label>eMail a cui inviare l'invito:
    <input type="email" multiple
name="friendEmail"
  </label>
  [...]
  <input type="reset" value="Resetta il
form">
  <input type="submit" value="Invia">
</form>
```

o: [...]

 Una parte che segue "@" non deve contenere il simbolo " ".

eMail a cui inviare l'invito: [...]


/

ok c'è la ,

pattern

validare un determinato input
verificando che il valore inserito
sottostia a determinate regole di
creazione

..] Nick: [...]

 **Rispetta il formato richiesto.**
Un nickname è composto da lettere minuscole e '_'; Sono consentiti da 3 a 20 caratteri.

```
<form name="commenti" method="post"
action="/141/comments">
  [...]
  <label>Nick:
    <input type="text" name="nickname"
autocomplete="on"
      required pattern="[a-z]{1}[a-
z_]{2,19}"
      title="Un nickname è composto da
lettere minuscole e '_'; Sono consentiti
da 3 a 20 caratteri."
      placeholder="your_nickname">
    </label>
  [...]
  <input type="reset" value="Resetta il
form">
  <input type="submit" value="Invia il
commento">
</form>
```

min e max (input type=number)

I valori **min** e **max** descrivono rispettivamente il valore minimo e massimo consentito.

Questi attributi si applicano sia alle **date** (come datetime, date, month) sia ai **numeri** (number e range).

[...] Eta: [...]

```
<form name="commenti"
method="post"
action="/141/comments">
  [...]
  <label>Età:
    <input type="number"
name="age" min="13" max="130"
step="1">
  </label>
  [...]
  <input
type="reset" value="Resetta il
form">
    <input type="submit"
value="Invia il commento">
</form>
```

step

Il valore `step` definisce la **distanza che intercorre tra un valore e il successivo**. Definisce, in altre parole, la granularità dei valori permessi.

Il valore di `step` deve essere un valore positivo non nullo.

```
<form name="commenti"
method="post"
action="/141/comments">
  [...]
  <label>Età:
    <input type="number"
name="age" min="14" max="130"
step="2">
  </label>
  [...]
  <input
type="reset" value="Resetta
il form">
    <input type="submit"
value="Invia il commento">
  </form>
```

novalidate

Questo attributo si applica al tag **form** e permette di saltare tutte le validazioni dei tag che da esso discendono quando si invia un form.

`novalidate` è un attributo booleano.

```
<form novalidate>
  <label>Età:
    <input type="email"
name="myEmail" required>
  </label>
  <input
type="reset" value="Rese
tta il form">
    <input type="submit"
value="Invia">
</form>
```

Input type: tel

È possibile utilizzare l'elemento input con type=tel per **creare un campo adatto all'inserimento di numeri di telefono**

I dispositivi mobili possono presentare tastiere personalizzate per facilitare l'inserimento.

Form using `<input type="tel">`

Telephone

AutoFill Contact		
mobile	home	
(615) [redacted]	(615) [redacted]	
1	2 ABC	3 DEF
4 GHI	5 JKL	6 MNO
7 PQRS	8 TUV	9 WXYZ

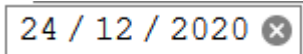
Visivamente su desktop propone un normale textbox

```
<form>
<label>Inserisci il tuo numero
di telefono:
<input type="tel"
name="myTelephone">
</label>
<input type="submit"
value="Invia" >
</form>
```


Input type: date

È possibile utilizzare l'elemento input con type=date per **creare un campo adatto all'inserimento di una data.**

```
<input type="date" name="data" />
```



24 / 12 / 2020 X

Input type: search

È possibile utilizzare l'elemento **input** con **type=search** per creare un campo di ricerca. Questo campo è, ovviamente, un campo libero nel senso che non impone nessun pattern

```
<form name="ricerca"
method="post" action="/search">
  <label> Parola chiave:
    <input type="search"
autocomplete="on"
placeholder="article, section,
..." name="keyword" required
maxlength="50">
  </label>
  <input type="submit"
value="Ricerca">
</form>
```

Nella maggior parte dei browser non c'è alcuna differenza tra un campo di tipo text e un campo search, ma in Safari su Mac OS X abbiamo un comportamento particolare:

Visivamente l'input ha i **bordi arrotondati + x di cancellazione dato.**

Se scriviamo qualcosa nel campo compare una piccola **X** sulla **destra che, se cliccata, svuota il campo.**

Input type: url

Si usa l'elemento input con type=url per creare un campo destinato all'inserimento di un indirizzo web.

Il tipo url, se specificato, **dovrebbe rappresentare l'inserimento di un URL assoluto**, ovvero nel formato `http://www.sito.com/etc....`

Nel caso in cui il valore inserito non sia valido, viene sollevata, nei browser che supportano il tipo url, un'eccezione che non riconosce il pattern.

I dispositivi mobili possono presentare tastiere personalizzate per facilitare l'inserimento.

[...] Wwv: [...]

```
<form name="commenti" method="post"
action="/141/comments">
[...]
```

`<label> Wwv:`

```
<input type="url" name="url"
autocomplete="on"
placeholder="http://mywebsite.com">
</label>
[...]
```

`<input type="reset" value="Resetta il form">`

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

```
</form>
```

Form using `<input type="tel">`

Telephone

^

AutoFill Contact

Done

mobile	home
(615) <input type="text"/>	(615) <input type="text"/>
1	2 ABC
4 GHI	5 JKL
7 PQRS	8 TUV
	9 WXYZ

Input type: email

L'elemento input con type=email viene usato per creare un campo per inserire un indirizzo e-mail.

L'input con tipo email, se specificato, dovrebbe rappresentare l'inserimento di indirizzi e-mail. Una fondamentale condizione di validità, dunque, sarà rappresentata dalla presenza del simbolo @. Nel caso in cui il valore inserito non sia valido viene sollevata un'eccezione

```
<form name="commenti"
method="post"
action="/141/comments">
  [...]
  <label> Email:
    <input type="email"
name="email"
autocomplete="on"
placeholder="email@domain.ext
">
  </label>
  [...]
  <input
type="reset" value="Resetta
il form">
  <input type="submit"
value="Invia il commento">
</form>
```

Input type: range

questo nuovo tipo di input permette agli utenti di inserire tramite uno slider, un valore numerico non inferiore ad un numero minimo e non superiore ad un numero max .

```
<form name="commenti" method="post"
action="/141/comments">
[...]  
<label>Voto:  
<input type="range" name="voto"
min="0" max="5" step="1">  
</label>  
[...]  
<input type="reset" value="Resetta
il form">  
<input type="submit" value="Invia
il commento">  
</form>
```

[...] Voto: [...]

datalist

Contiene una serie di <option> che rappresentano opzioni tra le quali scegliere

canvas (con supporto javascript disegna un rettangolo)

```
<canvas id="myCanvas">Your browser does not support the HTML5 canvas tag.</canvas>
<script>
  var c =
    document.getElementById("myCanvas")
  ;
  var ctx = c.getContext("2d");
  ctx.fillStyle = "#FF0000";
  ctx.fillRect(0, 0, 80, 100);
</script>
```

datalist (utilizzato per un autocomplete)

Nuovo in HTML5

```
<input list="mialista">
```

```
<datalist id="mialista">
<option>internet</option>
<option>firefox</option>
<option>safari</option>
<option>opera</option>
</datalist>
```

contenteditable=true

contenteditable, che impostato a true su di un qualsiasi elemento lo rende modificabile da browser; lo stesso destino subiscono tutti gli elementi in esso contenuti a meno che non espongano un esplicito contenteditable=false.

```
<label contenteditable=true>Cognome:</label>
```

data-*

L'HTML5 predispone la possibilità di associare ad ogni elemento che compone la pagina **un numero arbitrario di attributi il cui nome può essere definito dall'utente sulla base di esigenze personali**, a patto che venga mantenuto il suffisso **'data-'**; ad esempio:

```

```

È inoltre interessante notare come queste informazioni, che arricchiscono e **danno valore semantico all'elemento**, siano accessibili anche attraverso un comodo metodo Javascript:

```
alert("Ombra ha :" + document.getElementById("ombra").dataset.caneEta + "  
anni");
```


hidden: attributo globale

L'attributo globale hidden è stato introdotto per **offrire un'alternativa all'utilizzo del predicato 'style="display:none"'**

```
<label hidden>Cognome: </label>
```

Spellcheck

È un meccanismo per abilitare o disabilitare il controllo della sintassi su porzioni della pagina modificabili dall'utente. L'attributo in questione si chiama spellcheck e, quando impostato a true, ordina al browser di attivare il proprio correttore sull'elemento corrente e su tutti i suoi figli

```
<label spellcheck=true  
contenteditable="true">Cognome: </label>
```

parola che esiste o chenon ee

Un nuovo content model per HTML5

Non più solo div

si possono utilizzare i tag semantici per offrire una struttura alla nostra pagina html

<header>

<nav>

<article>

<footer>

<body>

<header>--- Titolo e Testata ---

</header>

<nav>--- Voci di Menu ---</nav>

<main> ---Contenuto principale della
pagina

<article>--- Un Post ---</article>

<article>--- Un altro Post ---</article>

</main>

<footer>---Footer a fine
pagina

</footer>

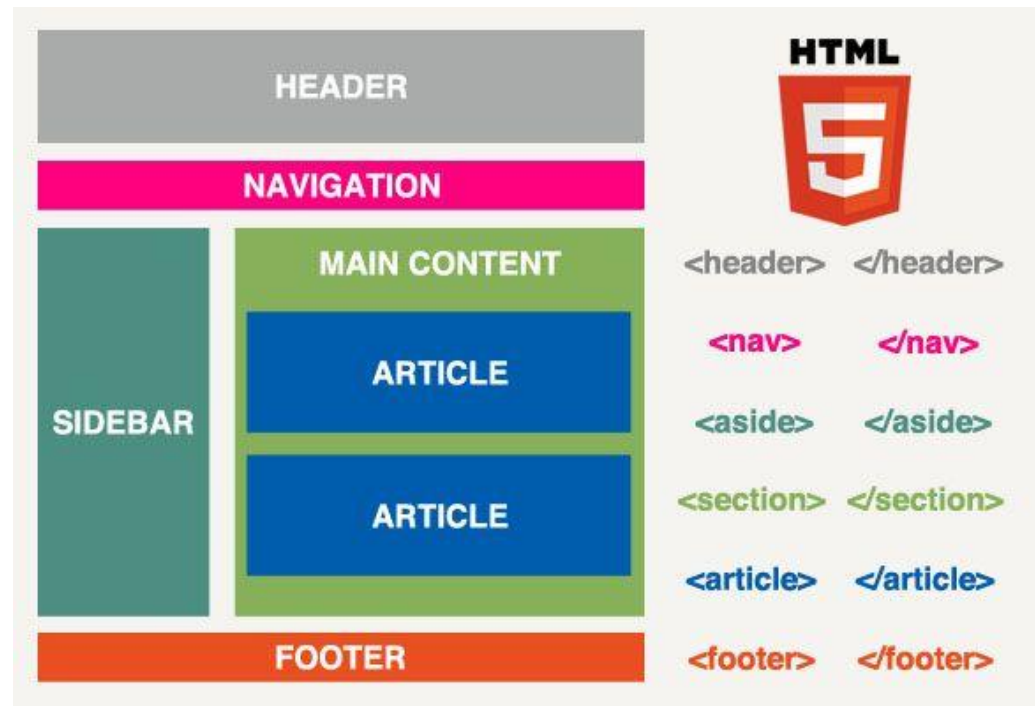
</body>

Sectioning content

il gruppo contiene tutti quegli elementi studiati per ospitare contenuti atomici e semanticamente ordinati. Ovviamente non vanno per obbligatoriamente usati tutti questi elementi.

article,
aside
nav
section
Main
Footer

Ogni elemento contiene uno specifico tipo di contenuto. Questo aiuta i motori di ricerca e gli screen reader a determinare la struttura del nostro sito.



hgroup

server per raggruppare
"semanticamente" i titoli.

Rappresenta l'intestazione di una
sezione quando questa è
composta da titoli di più livelli (h1,
sottotitoli, titoli alternativi o
claim).

```
<header>  
<hgroup>  
<h1> A good news about my  
course</h1>  
<h2> How to build a web  
site</h2>  
<h3> Vediamo questo  
articolo</h3>  
</hgroup>  
</header>
```

Phrasing content

Incorpora il testo del documento così come tutti i modificatori tipografici e visuali dello stesso.

abbr

```
<abbr title="World Health  
Organization">WHO</abbr>
```

bdi (isola la parte da formattare in diversa direzione)

```
<li>User <bdi>إيان</bdi>: 90  
points</li>
```

bdo (specifica right to left text)

```
<bdo dir="rtl">  
This text will go right-to-left.  
</bdo>
```

button (rispetto a input è possibile specificare del testo all'interno)

```
<button type="button">Click  
Me!</button>
```

Phrasing content

previsti anche in HTML4

<code>

Defines una parte di codice

<var>

Definisce una variabile

enfattizza il testo (corsivo)

```
<iframe src="https://html.it" >  
Contenuto alternativo per i bro  
wser che non leggono gli iframe.  
</iframe>
```

```
<iframe src="https://html.it" >  
Contenuto alternativo per i bro  
wser che non leggono gli iframe.  
</iframe>
```

nuovi in html5

label (definisce una label per un campo input)

```
<label for="other">Other</label>
```

meter (crea un gauge [tipo progress bar])

```
<meter value="2"  
max="10">2 out of  
10</meter><br>
```

```
<meter value="0.6">60%</meter>
```

Phrasing content

previsti anche in HTML4

object (include un file esterno tipo swf)

```
<object width="400" height="400" data="helloworld.swf"></object>
```

small (definisce un testo più piccolo)

```
<small>Copyright 1999-2050 by Refsnes Data</small>
```

progress

```
<progress value="22" max="100"></progress>
```



<ruby> (piccolo testo che indica la pronuncia)

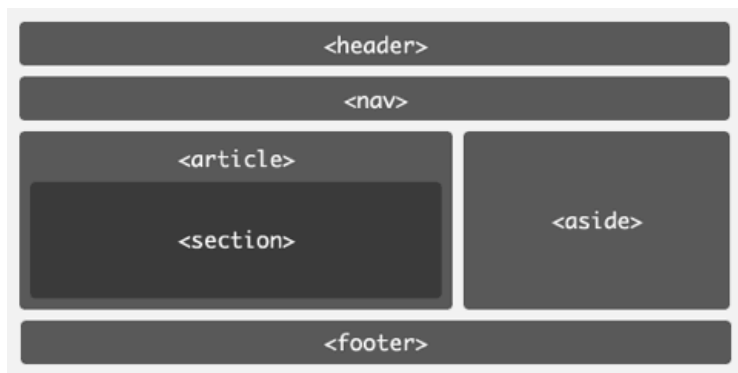
```
<ruby>漢<rt>厂马`</rt></ruby>
```

漢

Tag semantici

HTML5 Fornisce una serie di tag semantici ovvero strettamente collegati al contenuto. Essi descrivono lo scopo dell'elemento e il tipo di contenuto al loro interno.

Struttura di base con tag semantici



Header, nav, section, article, aside e footer funzionano circa come div nel senso che raggruppano altri elementi.

Il div però può contenere qualsiasi tipo di contenuto ed informazione mentre il contenuto dell'elemento semantico `<header>` è immediatamente identificabile.

Perché tag semantici

Con HTML4, gli sviluppatori usati attribuiscono loro preferito nomi di elementi della pagina di stile:

header, top, bottom, footer, menu, navigation, main, container, content, article, sidebar, topnav, ...

Ciò ha reso impossibile per i motori di ricerca per identificare il contenuto della pagina web corretta.

Con gli elementi HTML5, come: <header> <footer> <nav> <section> <article> , questo diventerà più facile.

Secondo il W3C, Web Semantico:

"Consente ai dati di essere condivisi e riutilizzati attraverso le applicazioni, le imprese e le comunità."

Lista Tag Semantici

Etichetta	Descrizione
<article>	Definisce un articolo
<aside>	Definisce il contenuto a parte il contenuto della pagina
<details>	Definisce dettagli aggiuntivi che l'utente può visualizzare o nascondere
<figcaption>	Definisce una didascalia per un <figure> elemento
<figure>	Specifica il contenuto self-contained, come illustrazioni, diagrammi, foto, elenchi di codici, etc.
<footer>	Definisce un piè di pagina di un documento o di una sezione
<header>	Specifica un'intestazione per un documento o sezione
<main>	Specifica il contenuto principale di un documento
<mark>	Definisce segnato text / evidenziato
<nav>	Definisce link di navigazione
<section>	Definisce una sezione in un documento
<summary>	Definisce un'intestazione visibile per un <details> elemento
<time>	Definisce una data / ora

Header

L'elemento `<header>` è un contenitore per altri elementi

L'elemento `<header>` non va confuso con quella che è la testata/intestazione principale di un documento

```
<header>  
  <h1>Questo è un titolo</h1>  
  <h2>Questo è un sotto-titolo</h2>  
  [...]  
</header>
```

La natura e gli scopi dell'elemento `<header>` non dipendono dalla sua posizione nel documento, ma dai suoi contenuti (ausili alla navigazione o elementi introduttivi).

Il suo uso non è obbligatorio e in alcuni casi può risultare superfluo se non utilizzato in maniera appropriata.

Footer

L'elemento **<footer>** deve contenere in genere **informazioni sulla sezione che lo contiene** come:

i dati di **chi ha scritto i contenuti**; collegamenti ai documenti correlati;

i dati di copyright;

Non necessariamente deve essere inserito solo alla fine di un documento.

Non introduce una nuova sezione e quindi non è rilevante per l'**outliner**.

All'interno di una pagina web possono essere presenti diversi **<footer>** anche più di uno per lo stesso elemento.

```
<footer>
<dl>
<dt>Creato da</dt>
<dd><address><a
href="mailto:creator@gmail.com">Creato
r</a></address></dd>
<dt>Ultimo aggiornamento</dt>
<dd><time datetime="2017-11-01"
pubdate>NN Novembre</time></dd>
<dd>
</dl>
<small>Testo nel piede - licenza</small>
</footer>
```

```
<footer>
<small>©2011 Autore contenuto. Design by
Designer sito </small>
</footer>
```

Section

Il tag **<section>**, secondo la definizione presente nella specifica HTML5, rappresenta una **sezione generica di un documento o applicazione**.

L'elemento **<section>** **non deve essere utilizzato in sostituzione del <div>** per impostare graficamente la pagina; inoltre è fortemente consigliato utilizzare i **<div>** anche quando risultano più convenienti per gli script.

```
<article>
  <section>
    <h1>Titolo 1</h1>
    <p>Testo correlato al titolo 1.</p>
  </section>
  <section>
    <h1>Titolo 2</h1>
    <p>Testo correlato al titolo 2.</p>
  </section>
</article>
```

```
<article>
  [contenuto del post...]
  <section>
    <article>
      [commento1...]
    </article>
    <article>
      [commento2...]
    </article>
    <article>
      [commento3...]
    </article>
    <section>
      [Inserisci un nuovo
commento...]
    </section>
  </section>
</article>
```

L'elemento **<section>** non deve essere preferito all'elemento **<article>** quando i contenuti possono essere ripubblicati anche su altri siti.

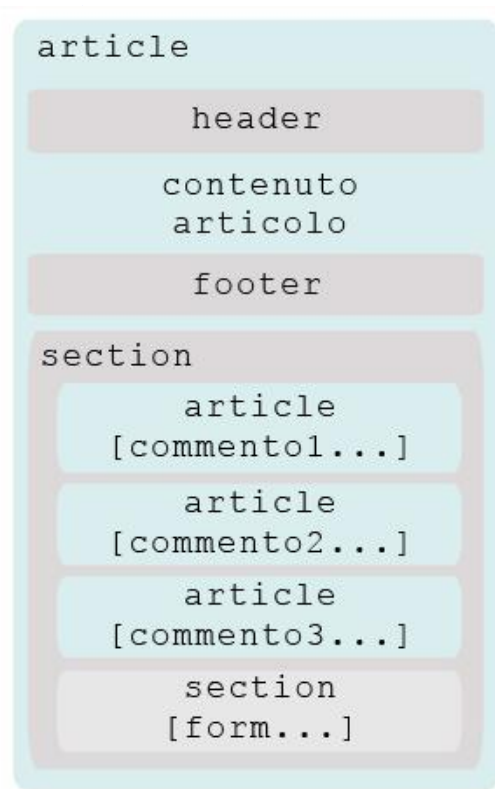
L'elemento **<section>** e l'elemento **<article>** non sono indipendenti ed esclusivi: possiamo avere sia un **<article>** all'interno di un **<section>** che viceversa

Article

Il tag `<article>` rappresenta una **sezione autonoma in un documento, pagina, applicazione o sito**; infatti è **potenzialmente redistribuibile o riutilizzabile**, e quindi ripubblicabile in parte o interamente in diverse pagine quando gli elementi `<article>` sono nidificati, gli `<article>` interni rappresentano gli articoli che sono in linea di principio relativi al contenuto dell'`<article>` esterno. Ad esempio, un blog che accetta commenti dagli utenti potrebbe rappresentarli come `<article>` figli annidati all'interno dell'elemento padre `<article>`.

Le informazioni relative all'autore dell'`<article>` non devono essere replicate all'interno degli elementi nidificati all'interno dello stesso; L'elemento `<time>` con l'attributo `pubdate` può essere utilizzato per definire la data di pubblicazione dell'`<article>`.

```
<section>
<h1>L'ultimo post</h1><article>
  <header>
    <time datetime="2010-11-22" pubdate>Lunedì 22 Novembre</time>
    <h2>Nuove scoperte sul tag video</h2>
  </header>
  <p>
    Attraverso un utilizzo sapiente del tag canvas è possibile leggere uno stream
    di dati proveniente da un tag video e <mark>manipolarlo in tempo reale</mark>.
  </p>
  <footer>
    <dl>
      <dt>autore: </dt>
      <dd><address><a href="mailto:sandro.paganotti@...></a></dd>
      <dt>categoria: </dt>
      <dd><a href="categoria/multimedia">multimedia</a></dd>
      <dt>tags: </dt>
      <dd><a href="tags/video">video</a>, <a href="tags/canvas">canvas</a></dd>
      <dt>permalink: </dt>
      <dd><a href="2010/22/11/nuove-scoperte-sul-tag-video">2010/22/11/nuove-scoperte-sul-tag-video</a></dd>
      <dt>rank: </dt>
      <dd><meter value="3.0" min="0.0" max="5.0">3/5</meter></dd>
    </dl>
  </footer>
</section>
<section>
<h3>Commenti</h3>
<article>
  <h4>
    <time datetime="2010-11-23" pubdate>Martedì 23 Novembre</time>
    Angelo Imbelli ha scritto:
  </h4>
  <p>C'è un bell'esempio sulla rete: effetto canvas</p>
  <footer>
    <address><a href="mailto:ambelli@...></a></address>
  </footer>
</article>
<article>
  <h4>
    <time datetime="2010-11-23" pubdate>Martedì 23 Novembre</time>
    Sandro Paganotti ha scritto:
  </h4>
  <p>Bellissimo! Grazie per la segnalazione</p>
  <footer>
    <address><a href="mailto:sandro.paganotti@...></a></address>
  </footer>
</article>
<section>
  <h4>Inserisci un nuovo commento:</h4>
  <form>
    [ campi form per inserire un nuovo commento ]
  </form>
</section>
</section>
</article>
</section>
```



Article

```
<section>
  <h1>L'ultimo post</h1><article>
    <header>
      <time datetime="2010-11-22" pubdate>Lunedì 22
Novembre</time>
      <h2>Nuove scoperte sul tag video!</h2>
    </header>
    <p>
      Attraverso un utilizzo sapiente del tag canvas è possibile leggere
      uno stream
      di dati provenienti da un tag video e <mark>manipolarlo in tempo
      reale</mark>.
    </p>
    <footer>
      <dl>
        <dt>autore: </dt>
        <dd><address><a
href="mailto:sandro.paganotti@gmail.com">Sandro
Paganotti</a></address></dd>
        <dt>categoria: </dt>
        <dd><a
href="categoria/multimedia">multimedia</a>,</dd>
        <dt>tags: </dt>
        <dd><a href="tags/video">video</a>,</dd>
        <dd><a href="tags/canvas">canvas</a>,</dd>
        <dt>permalink: </dt>
        <dd><a href="2010/22/11/nuove-scoperte-sul-tag-
video">permalink</a>,</dd>
        <dt>rank:</dt>
        <dd><meter value="3.0" min="0.0" max="5.0"
optimum="5.0">ranked 3/5</meter></dd>
      </dl>
    </footer>
```

```
<section>
  <h3>Commenti</h3>
  <article>
    <h4>
      <time datetime="2010-11-22" pubdate>Lunedì 22 Novembre</time>
      Angelo Imbelli ha scritto:
    </h4>
    <p>C'è un bell'esempio sulla rete: effetto ambi-light!</p>
    <footer>
      <address><a href="mailto:ambelli@mbell.it">Angelo Imbelli</a></address>
    </footer>
  </article>
  <article>
    <h4>
      <time datetime="2010-11-23" pubdate>Martedì 23 Novembre</time>
      Sandro Paganotti ha scritto:
    </h4>
    <p>Bellissimo! Grazie per la segnalazione!</p>
    <footer>
      <address><a href="mailto:sandro.paganotti@gmail.com">Sandro
Paganotti</a></address>
    </footer>
  </article>
  <section>
    <h4>Inserisci un nuovo commento:</h4>
    <form>
      [ campi form per inserire un nuovo commento]
    </form>
  </section>
</section>

</article>
</section>
```


Nav

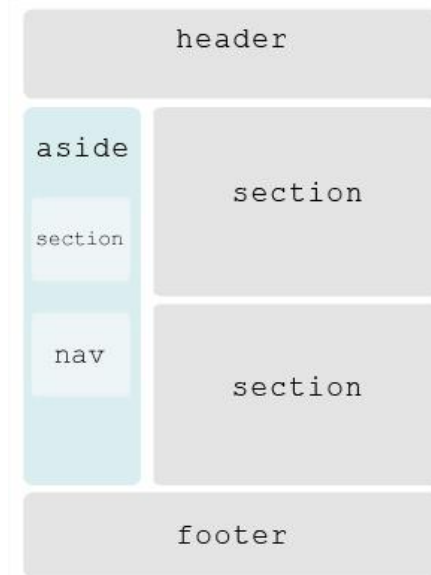
Il tag **<nav>** è uno degli elementi introdotti nelle specifiche HTML5 di più facile comprensione. Infatti, rappresenta una sezione di una pagina che **contiene link (collegamenti) ad altre pagine o a parti interne dello stesso documento**; quindi, in breve, una sezione contenente **link di navigazione**

```
<nav>
  <ul>
    <li>Questo è un link</li>
    <li>Questo è un link</li>
    <li>Questo è un link</li>
    <li>Questo è un link</li>
    [...]
  </ul>
</nav>
```

Aside

L'elemento `<aside>` rappresenta una sezione di una pagina costituita da informazioni che sono marginalmente correlate al contenuto dell'elemento padre che la contiene, e che potrebbero essere considerate distinte da quest'ultimo. Questo è ciò che viene indicato nelle specifiche HTML5, ma è facile immaginare l'utilità del tag `<aside>` semplicemente pensandolo come un **contenitore di approfondimento** in cui possiamo inserire gruppi di link, pubblicità, bookmark e così via.

```
<aside>
<h1>Sidebar</h1>
<section>
  <h2>Ricerca nel form:</h2>
  <form name="ricerca" method="post" action="/search">
    <label> Parola chiave:
      <input type="search" autocomplete="on" placeholder="article, section, ..."
name="keyword" required                      maxlength="50">
    </label>
    <input type="submit" value="ricerca">
  </form>
</section>
<nav>
  <h2>Categorie</h2>
  <ul>
    <li><a href="/categoria/multimedia">multimedia</a></li>
    <li><a href="/categoria/text">marcatori testuali</a></li>
    <li><a href="/categoria/form">forms</a></li>
  </ul>
</nav>
</aside>
```



Details

Il tag HTML5 <details> serve a definire informazioni o dettagli aggiuntivi di porzioni o totalità di documenti web. In pratica, semplifica di molto l'implementazione e la formattazione di dati d'approfondimento come elenchi di link o contenuti supplementari.

```
<details>
  <summary>Copyright 1999-
2018.</summary>
  <p> - by Refsnes Data. All
Rights Reserved.</p>
  <p>All content and graphics on
this web site are the property of
the company Refsnes Data.</p>
</details>
```

Hgroup

L'elemento <hgroup> rappresenta **l'intestazione di una sezione.**

L'elemento viene utilizzato per raggruppare un insieme di elementi h1-h6, quando il titolo ha più livelli, come sottotitoli, titoli alternativi o slogan.

La vera importanza del tag <hgroup> è che maschera l'outline dell'elemento padre che lo contiene; infatti, l'algoritmo dell'outliner riconosce **come un titolo solamente l'heading con il valore più alto** e considera tutti gli altri elementi sottotitoli.

```
<hgroup>  
  <h1>Questo è il titolo</h1>  
  <h2>Questo è un sottotitolo</h2>  
</hgroup>
```

Mark

L'elemento `<mark>` rappresenta **una parte di un testo segnato o evidenziato all'utente** a causa della sua rilevanza anche in un altri contesti

`<p>Senza <mark>plug in</mark> di terze parti il web potrebbe diventare per noi sviluppatori più democratico; con le nuove API HTML5 non abbiamo più bisogno di diversi <mark>plug in</mark> di terze parti che sino ad ora erano indispensabili per i contenuti multimediali</p>`



Senza **plug in** di terze parti il web potrebbe diventare per noi sviluppatori più democratico; con le nuove API HTML5 non abbiamo più bisogno di diversi **plug in** di terze parti che sino ad ora erano indispensabili per i contenuti multimediali

<figure> e <figcaption>

Nell'elemento **<figure>** possiamo racchiudere dei contenuti, opzionalmente con una didascalia (**<figcaption>**), che rappresentano delle singole unità indipendenti rispetto al contenuto principale

```
<figure>  
  
  <figcaption>  
    Foto di benvenuto  
    <small>© Diritti riservati</small>  
  </figcaption>  
</figure>
```



Foto di benvenuto © Diritti riservati

Snippet e Rich Snippet

Premessa: cos'è lo snippet?

Se osserviamo la **SERP** (Search Engine Result Page) di Google, noteremo che i blocchi di risultati, che rappresentano le pagine che soddisfano la ricerca dell'utente, sono composti da:

Titolo: l'elemento più visibile e che corrisponde al tag *"title"* della pagina;

URL: in verde, rappresenta l'URL della pagina;

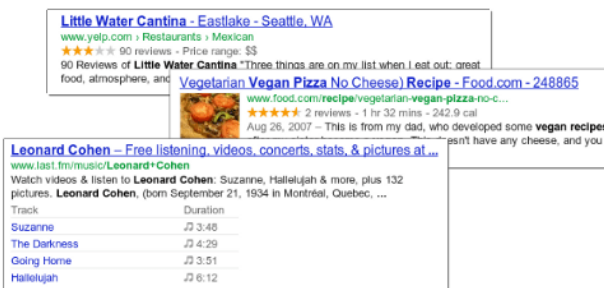
Descrizione: poche righe di testo che hanno il compito di introdurre il contenuto della pagina.

Google Traduttore
translate.google.it/ ▼

Il servizio online gratuito di **Google** traduce istantaneamente testo e pagine web. Il traduttore **Google** supporta: italiano, afrikaans, albanese, arabo, armeno, ...

Cos'è il Rich Snippet

Mediante l'utilizzo di particolari accorgimenti, è possibile fornire a Google delle informazioni aggiuntive sulle pagine web. Questo permette al motore di ricerca di *"arricchire"* gli snippet (Rich Snippet) di conseguenza. L'immagine che segue mostra degli esempi di **Rich Snippet**



Microdati

[Hotel - Albergo California Positano \(Positano, Italy\) - Hotel...](#) ☆ ☆ ☆
★★★★☆ 116 reviews
Hotel - Albergo California Positano, Positano: See 116 traveler reviews, 119 candid photos, and great deals for Hotel - Albergo California Positano, ...
[www.tripadvisor.com/Hotel_Review-g194863-d550823-Reviews-Hotel_Albergo_California_Positano-Positano_Amalfi_Coast_Camp...](#) -
[Cached](#) - [Similar](#) - [Blocca tripadvisor.com](#)

La specifica dei microdati HTML5 è un modo per assegnare etichette ai contenuti al fine di descrivere un tipo specifico di informazioni

I microdati in pratica

Applicare i microdati è semplice: per ogni tag HTML possiamo specificare degli attributi che ci permettono di definire gli oggetti semantici.

Prima di tutto dobbiamo applicare a un elemento radice (cioè un elemento che contiene tutte le informazioni che vogliamo specificare) **itemscope** e **itemtype**.

- **itemscope** definisce l'elemento a cui è applicato. E' un contenitore dell'oggetto che andremo a descrivere.
- **itemtype** definisce il vocabolario che specifica il tipo di oggetto che andremo a descrivere.
- **itemprop** definisce la proprietà che verrà valorizzata con il testo contenuto nel tag.

itemtype

Specifica l'URL dei vocabolari che descrivono l'insieme di proprietà che possono essere definite per un determinato oggetto.

I vocabolari più popolari supportati da Google sono:

<https://developers.google.com/search/docs/guides/search-gallery>

<https://schema.org/>

Microdati

per consultare i microdati:

<http://schema.org/docs/schemas.html>

Browse the full hierarchy: [One page per type](#)

[Full list of types, shown on one page](#)

Or you can jump directly to a commonly used type: Creative works: [CreativeWork](#), [Book](#), [Movie](#), [MusicRecording](#), [Recipe](#), [TVSeries](#) ...

Embedded non-text objects: [AudioObject](#), [ImageObject](#), [VideoObject](#)
[Event](#)

[Health and medical types](#): notes on the health and medical types under [MedicalEntity](#).

[Organization](#)

[Person](#)

[Place](#), [LocalBusiness](#), [Restaurant](#) ...

[Product](#), [Offer](#), [AggregateOffer](#)

[Review](#), [AggregateRating](#)

[Action](#)

Testare i dati strutturati


<https://search.google.com/structured-data/testing-tool?hl=it>

Testa i tuoi dati strutturati

×

RECUPERA URL

SNIPPET DI CODICE

 Inserisci un URL

ESEGUI TEST

Esplora la [galleria di Ricerca Google](#).

[Scopri ulteriori informazioni su questo strumento.](#)

Esempio di Persona

```
<div itemscope itemtype="http://schema.org/Person">  
<span itemprop="name">George Bush</span>, the  
<span itemprop="disambiguatingDescription">41st  
President of the United States</span>  
is the father of  
<div itemprop="children" itemscope  
itemtype="http://schema.org/Person">  
<span itemprop="name">George W. Bush</span>, the  
<span itemprop="disambiguatingDescription">43rd  
President of the United States</span>.  
</div>  
</div>
```

Esempio di Evento

```
<h3>Microdati Evento</h3>
<div itemscope itemtype="http://schema.org/Event">
  <h2 itemprop="name">Evento!!</h2>
  <span itemprop="description">Un Evento per utilizzare I microdati.</span>
  <div itemprop="location" itemscope itemtype="http://schema.org/Place">
    <span itemprop="name">Palazzo dei Congressi</span>
    <div class="address" itemprop="address" itemscope itemtype="http://schema.org/PostalAddress">
      <span itemprop="streetAddress">Via Tripoli, 30</span><br>
      <span itemprop="addressLocality">Rimini</span>,
      <span itemprop="addressRegion">RN</span>
      <span itemprop="postalCode">47924</span>
    </div>
  </div>
  
  Data Evento:
  <time itemprop="startDate" datetime="2017-05-08T19:30">May 8, 7:30pm</time>
  <time itemprop="endDate" datetime="2017-05-08T22:30">May 8, 9:30pm</time>
  <span itemprop="performer">presentatore</span>
  <span itemprop="offers" itemscope itemtype="http://schema.org/Offer">
    <div class="event-price" itemprop="price" content="13.00">€ 13.00</div>
    <span itemprop="priceCurrency" content="EUR" />
    <span itemprop="availability" content="10" >10 Disponibili</span>
    <time itemprop="validFrom" datetime="2017-05-08T22:30">May 8, 7:30pm</time>
    <a itemprop="url" href="http://www.ticketfly.com/purchase/309433">Tickets</a>
  </span>
</div>
```

Esempio di Prodotto in offerta

```
<div itemscope itemtype="http://schema.org/Product">
<span itemprop="name">NomeProdotto</span>

<div itemprop="aggregateRating"
itemscope itemtype="http://schema.org/AggregateRating">
Rated <span itemprop="ratingValue">3.5</span>/5
based on <span itemprop="reviewCount">11</span> customer reviews
</div>
<div itemprop="offers" itemscope itemtype="http://schema.org/Offer">
<span itemprop="priceCurrency" content="EUR">€</span><span
itemprop="price" content="1000.00">1.000,00</span>
<link itemprop="availability" href="http://schema.org/InStock" />In stock</div>
Product description:
<span itemprop="description">0.7 cubic feet countertop microwave. Has six preset cooking categories and convenience
features like
Add-A-Minute and Child Lock.</span>
Customer reviews:<div itemprop="review" itemscope itemtype="http://schema.org/Review">
<span itemprop="name">Not a happy camper</span> -
by <span itemprop="author">Ellie</span>,
<meta itemprop="datePublished" content="2017-04-01">April 1, 2017
<div itemprop="reviewRating" itemscope itemtype="http://schema.org/Rating">
<meta itemprop="worstRating" content = "1">
<span itemprop="ratingValue">1</span>/
<span itemprop="bestRating">5</span>stars
</div>
<span itemprop="description">The lamp burned out and now I have to replace
it. </span>
</div>
<div itemprop="review" itemscope itemtype="http://schema.org/Review">
<span itemprop="name">Value purchase</span> -
by <span itemprop="author">Lucas</span>,
<meta itemprop="datePublished" content="2017-03-25">March 25, 2017
<div itemprop="reviewRating" itemscope itemtype="http://schema.org/Rating">
<meta itemprop="worstRating" content = "1"/>
<span itemprop="ratingValue">4</span>/
<span itemprop="bestRating">5</span>stars
</div>
<span itemprop="description">Great microwave for the price. It is small and fits in my apartment.</span>
</div>
</div>
```

<https://developers.google.com/search/docs/data-types/product?hl=it#microdata>

Altri esempi

[esempi di dati strutturati](#)

<https://developers.google.com/search/docs/guides/search-gallery>

Elementi e attributi non più previsti nelle specifiche

Per completezza le [specifiche HTML5](#) sanciscono definitivamente **la fine di tutta una serie di elementi e attributi** che mantengono validità formale solo per preservare la retrocompatibilità

I primi a subire questo esilio sono tutti quei costrutti funzionali alla parte di presentazione e caduti ampiamente in disuso con l'introduzione dei fogli di stile. Stiamo parlando di elementi come: `basefont`, `big`, `center`, `font`, `s`, `strike`, `tt`, `u`, `align` e `valign`, `background`, `bgcolor`, `cellpadding`, `border`, `cellspacing`

Cadono, infine, anche tutti i tag che gravitano intorno al concetto dei frame, ritenuti dannosi per usabilità e accessibilità: `frame`, `frameset` e `noframes`.

Riferimenti bibliografici

I contenuti sono tratti dal sito html.it, w3schools.com e rielaborati dal docente