

XHTML

```
graph TD; SGML[SGML] --> HTML[HTML]; SGML --> XML[XML]; HTML --> HTML401[HTML4.01]; HTML401 --> XHTML[XHTML]; XML --> XHTML
```

*Definizioni, DTD e semantica dei tag
partendo dal "vecchio" HTML*

Roberto Castaldo
rcastaldo@webaccessibile.org

HTML: i marcatori

- Il linguaggio HTML alterna al testo vero e proprio alcuni marcatori descrittivi (TAG) che contengono informazioni **strutturali, semantiche e presentazionali**

X-HTML

HTML: i marcatori

- **HTML è, quindi, un linguaggio di "marcatura":**
 - Una grammatica che può essere utilizzata per strutturare informazioni

X-HTML

HTML: i marcatori

- **Il "mattoncino" di un linguaggio di marcatura come HTML è l'elemento o TAG**

X-HTML

HTML: gli elementi

Un elemento è composto da

- **Nome**
 - ne identifica il tipo
- **Attributi**
 - valori associati agli elementi
- **Contenuto**
 - Per esempio testo

X-HTML

HTML: gli elementi

- Ecco la sintassi di un elemento:

```
<nome_elemento></nome_elemento>
```

```
<nome_elemento>Contenuto</nome_elemento>
```

```
<nome elemento nome attributo="valore">  
Contenuto</nome_elemento>
```

X-HTML

HTML: gli elementi

- Nel linguaggio HTML, per esempio, un **paragrafo** apparirà codificato in questa forma:

```
<p>Testo.</p>
```

X-HTML

XHTML – Perché?

- XML richiede che ogni suo elemento sia marcato correttamente, il che genera i documenti “well-formed”

X-HTML

XHTML – Perché?

- XHTML è una combinazione di HTML ed XML
- XHTML consiste di tutti gli elementi dell'HTML 4.01 combinati con la sintassi XML

X-HTML

XHTML – Perché?

- Alcuni User Agent per cellulari o palmari non sono in grado di interpretare adeguatamente un linguaggio di markup scorretto
- Una pagina XHTML verrà letta correttamente da ogni device in grado di leggere XML

X-HTML

XHTML – Perché?

- L'XHTML offre l'opportunità di costruire **ADESSO** documenti **well-formed** in grado di funzionare in tutti i browser ed anche ragionevolmente compatibili all'indietro

X-HTML

XHTML – Perché?

- Oggi troppe pagine sul Web contengono codice di pessima qualità
 - Il seguente codice è in grado di essere visualizzato pur non seguendo le regole dell'HTML:

```
<html>
<head>
<title>This is bad HTML</title>
<body>
<h1>Bad HTML
</body>
```

X-HTML

Prepararsi all'XHTML

- XHTML non è poi così diverso dall'HTML 4.01
- Già trasformare il tuo codice in HTML 4.01 può essere un buon inizio

X-HTML

HTML vs XHTML

- Le differenze principali:
 - Gli elementi XHTML devono essere opportunamente **innestati**
 - I documenti XHTML devono essere **well-formed**
 - I nomi dei tag devono essere scritti in **minuscolo**
 - Tutti gli elementi XHTML devono essere **chiusi**

X-HTML

Elementi ben innestati

- L'HTML permette che alcuni elementi ne contengano altri senza un criterio definito:

```
<b><i>Questo testo è grassetto e corsivo</b></i>
```

CODICE ERRATO

- In XHTML tutti gli elementi devono essere innestati correttamente:

```
<b><i>Questo testo è grassetto e corsivo</i></b>
```

CODICE CORRETTO

X-HTML

Elementi ben innestati

```
<ul>
<li>Caffè</li>
<li>Tea
  <ul>
    <li>Black tea</li>
    <li>Green tea</li>
  </ul>
<li>Latte</li>
</ul>
```

CODICE ERRATO

```
<ul>
<li>Caffè</li>
<li>Tea
  <ul>
    <li>Black tea</li>
    <li>Green tea</li>
  </ul>
</li>
<li>Latte</li>
</ul>
```

CODICE CORRETTO

X-HTML

Documenti Well-Formed

- Tutti gli elementi XHTML devono essere inseriti all'interno del nodo radice <html>
- Tutti gli altri elementi possono avere elementi figli (*children*)
- Gli elementi figli devono essere correttamente innestati all'interno dell'elemento genitore

X-HTML

Tag scritti in minuscolo

- Questo perché i documenti XHTML sono applicazioni XML, ed XML è **case-sensitive**
 - Tag come
 e
 sono considerati come elementi differenti.

```
<BODY> <P>Questo è un paragrafo</p> </BODY>
```

CODICE ERRATO

```
<body> <p>Questo è un paragrafo</p> </body>
```

CODICE CORRETTO

X-HTML

Chiudi tutti i Tag

- Tutti gli elementi XHTML devono essere chiusi
- Gli elementi non vuoti devono avere un tag di chiusura

```
<p>This is a paragraph <p>This is another paragraph
```

CODICE ERRATO

```
<p>This is a paragraph</p> <p>This is another  
paragraph</p>
```

CODICE CORRETTO

X-HTML

Chiudi tutti i Tag

- Anche gli elementi vuoti devono essere chiusi
- Gli elementi vuoti devono avere un tag di chiusura oppure il tag di apertura deve terminare con />

```
This is a break<br> Ecco una riga orizzontale:  
<hr> Ecco un'immagine 
```

CODICE ERRATO

```
This is a break<br /> Ecco una riga orizzontale:  
<hr /> Ecco un'immagine 
```

CODICE CORRETTO

X-HTML

Nota di compatibilità:

- Affinchè il tuo XHTML sia compatibile con i browser odierni, bisogna aggiungere uno spazio aggiuntivo prima del carattere “/”:

```
<br />  
<hr />
```

X-HTML

Altre regole di XHTML

- I nomi degli attributi devono essere scritti in **minuscolo**
- I valori degli attributi devono essere chiusi fra i **doppi apici**
 - E' vietata la **minimizzazione** degli attributi
- L'attributo **id** rimpiazza l'attributo **name**

X-HTML

L'attributo Lang

- E' applicabile a quasi tutti gli elementi XHTML
- Specifica la lingua del contenuto di quell'elemento
- Se vuoi usarlo, devi anche aggiungere l'attributo `xml:lang`...

```
<div lang="no" xml:lang="no">Heia  
Norge!</div>
```

X-HTML

Elementi XHTML obbligatori

- La dichiarazione del DOCTYPE è **obbligatoria**
- Gli elementi `html`, `head`, `body` e `title` devono essere presenti

X-HTML

Modello di base per una pagina XHTML

```
<!DOCTYPE qui ci va il doctype>
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
  <title>qui ci va il title</title>
</head>
<body> Testo del corpo </body>
</html>
```

X-HTML

Il DocType

- La dichiarazione di DOCTYPE non è parte del documento XHTML, non è un elemento XHTML e non necessita di tag di chiusura.
- L'attributo xmlns nel tag <html> è obbligatorio in XHTML.
 - Comunque il validatore del w3c non "protesta" quando esso non è presente, dato che "xmlns=http://www.w3.org/1999/xhtml" è un valore fisso e verrà aggiunto al tag <html> anche se non lo si include

X-HTML

II DocType

- Specifica la sintassi della pagina in SGML
 - Regole da applicare al markup dei documenti
 - Insieme di elementi

X-HTML

II DocType

- XHTML 1.0 specifica tre tipi di documenti XML che corrispondono a tre DTD:

Transitional

Strict

FrameSet

- Una DTD XHTML descrive in maniera formale la sintassi consentita e la grammatica del markup XHTML

X-HTML

XHTML 1.0 Strict

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD
XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xht
ml1-strict.dtd">
```

- Usalo per ottenere markup pulito ed efficiente, privo di “orpelli” di formattazione
- Usalo con i CSS
 - Include solo gli elementi che NON sono mai stati deprecati e che non appaiono in quello FrameSet

X-HTML

XHTML 1.0 Transitional

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD
XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xht
ml1-transitional.dtd">
```

- Usalo come markup non necessariamente legato all’uso intensivo dei fogli di stile
 - E’ sconsigliato se lo scopo è ottenere pagine accessibili e, più in generale, di elevata “qualità”

X-HTML

XHTML 1.0 Frameset

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD  
XHTML 1.0 Frameset//EN"  
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xht  
ml1-frameset.dtd">
```

- Usalo (se proprio devi) per supportare l'adozione dei frames

X-HTML

Il DocType

- **Attenzione:**
 - I browser più recenti (IE6) trattano lo stesso documento in maniera diversa a seconda del DOCTYPE

X-HTML

Validazione e DTD

- La validazione di un documento XHTML si basa sulla corrispondente DTD
- Prima della validazione, la DTD corretta deve essere aggiunta nel primo rigo del documento

X-HTML

DTD Transitional???

La DTD transitoria va utilizzata...

- Quando desideriamo la compatibilità con i browser grafici più datati, forniti di scarso supporto per i fogli di stile
 - In questo modo le nostre pagine web saranno viste più o meno allo stesso modo su Internet Explorer 3 - 6 e su Netscape 3 - 7
 - Così si mescolano ai contenuti della pagina tanti tag aventi il solo scopo di definire la presentazione visuale dei contenuti

X-HTML

DTD Transitional???

- **NOTA:**

- *Gli elementi deprecati fanno tutti parte della DTD transitional*
- Utilizzarli **preclude** quindi, in base al punto di controllo 11.2 delle WCAG 1.0, il raggiungimento della conformità Level-AA

X-HTML

DTD Strict!!!

La DTD strict assicura:

- **Maggiore indipendenza** dei contenuti della pagina dai suoi aspetti di presentazione
- **Accesso ai contenuti** per il maggior numero possibile di programmi utente

X-HTML

DTD Strict!!!

L'uso della DTD rigorosa è il miglior punto di partenza per il raggiungimento di una elevata accessibilità.

X-HTML

XHTML 1.1 & DTD

- **Le specifiche XHTML 1.1 eliminano le tre DTD presenti in HTML 4 e XHTML 1.0**

In sostanza, l'unica DTD di XHTML 1.1 è l'evoluzione della DTD strict di XHTML 1.0

X-HTML

DocType: i template

- I modelli per la corretta impostazione di documenti XHTML sono disponibili (anche) sulle pagine del Web Standard Project

- <http://www.webstandards.org/learn/templates/>

X-HTML

Contenuto, struttura e presentazione

- **Contenuto**
 - Si tratta delle informazioni che il documento comunica all'utente attraverso il testo, le immagini, il suono, i filmati, le animazioni ecc.
- **Struttura**
- **Presentazione**

X-HTML

Contenuto, struttura e presentazione

- **Contenuto**
- **Struttura**
 - La struttura di un documento è la sua organizzazione logica. Le informazioni che contiene possono essere strutturate in introduzione, capitoli...
- **Presentazione**

X-HTML

Contenuto, struttura e presentazione

- **Contenuto**
- **Struttura**
- **Presentazione**
 - E' il modo in cui un documento è reso o appare all'utente.
 - Il termine si riferisce alla modalità di fruizione dei contenuti: presentati su schermo oppure stampati, letti da un sintetizzatore vocale...

X-HTML

La struttura di un documento

- E' alla base della nascita di un'applicazione di qualità
- Deve essere studiata e pensata in maniera attenta

X-HTML

La struttura di un documento

**Comunicare la struttura logica
soltanto per mezzo della
presentazione visuale non è una
soluzione corretta**

X-HTML

La struttura di un documento

Per esempio...

- ...una struttura logica trasmessa solo attraverso la vista, è **completamente inaccessibile per un utente non vedente**, che esplora la pagina usando un sintetizzatore vocale

X-HTML

La struttura di un documento

Un documento correttamente strutturato deve avere i contenuti

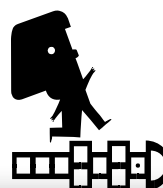
- **Ordinati**
- **Gerarchizzati**



X-HTML

La struttura di un documento

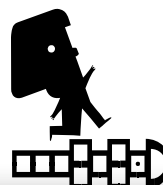
- Gli *screen reader* consentono di esplorare una pagina saltando da un titolo all'altro, da un link all'altro, da un campo modulo ad un altro...



X-HTML

La struttura di un documento

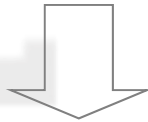
- Altre funzioni avvertono l'utente sul tipo di Tag che sta per essere “letto”:
 - Paragrafo
 - Lista
 - Tabella...



X-HTML

La struttura di un documento

- **Contenuti strutturati correttamente...**



- **Il non vedente potrà farsi un'idea della pagina simile a quella che i vedenti riescono a ricavare dall'esame visuale**

X-HTML

La struttura di un documento

- **Senza un'adeguata marcatura, la struttura logica rimarrà nascosta e sarà difficile per chi non vede comprendere la relazione tra le varie parti che compongono la pagina**

X-HTML

La struttura di un documento

- Buona strutturazione dei contenuti
- Criteri di presentazione corretti

Sono utili per tutti gli utenti

- In particolare per quelli affetti da **deficit cognitivi**, che ricevono notevole aiuto da un'organizzazione di pagina semplice e chiara.

X-HTML

La struttura di un documento

- Infine una valida strutturazione dei contenuti garantisce migliori risultati ai fini dell'indicizzazione da parte dei **motori di ricerca**

X-HTML

La struttura di un documento

- **Il documento ben strutturato conserva grande chiarezza e comprensibilità se osservato senza i fogli di stile**
 - WCAG 6.1: produrre documenti che rimangano significativi anche se riprodotti senza fogli di stile

X-HTML

La struttura di un documento

Strutturare un documento



Marcare strutturalmente i blocchi di testo che lo compongono

X-HTML

HTML = struttura logica

- L'HTML è un linguaggio di marcatura strutturale sin dalle origini
 - Nato per suddividere un contenuto testuale in una serie di blocchi organizzati in base a gerarchie ed appartenenze
 - Solo in un secondo momento c'è stata l'esplosione dei formati proprietari

X-HTML

XHTML: elementi strutturali

- **H1 ... H6**: identificano i sei livelli di titolo previsti da HTML e XHTML (H1 è il più importante, H6 il meno importante)
- **P**: l'elemento per marcare i normali paragrafi di testo
- **OL, UL, LI**: gli elementi per definire liste numerate e non numerate
- **DL, DT, DD**: servono per creare liste di definizioni (DL identifica la lista, DT il termine da definire, DD la sua definizione)
- **DFN**: racchiude una definizione
- **TABLE, TR, TH, TD, THEAD, TBODY, TFOOT, CAPTION, COL, COLGROUP**: definiscono le caratteristiche strutturali di una tabella di dati
- **BLOCKQUOTE, Q, CITE**: da usare per inserire citazioni nel testo
- **FORM, FIELDSET, LEGEND, INPUT, LABEL, BUTTON, SELECT, OPTGROUP, OPTION, TEXTAREA**: servono per creare moduli da inoltrare al server
- **A, LINK**: definiscono collegamenti a risorse interne o esterne al documento
- **ABBR, ACRONYM**: identificano abbreviazioni ed acronimi
- **EM, STRONG**: denotano enfasi e forte enfasi
- **DIV, SPAN**: rappresentano semplici contenitori da collegare a definizioni di lingua o di stile (DIV per contenuti a livello di blocco, SPAN per contenuti in riga)
- **SAMP, CODE**: identificano il primo brani tratti dall'output di programmi, il secondo frammenti di codice di programmazione
- **KBD, VAR**: il primo identifica del testo che l'utente deve introdurre tramite tastiera, il secondo l'istanza di una variabile in un codice di programmazione
- **MAP, AREA**: definiscono una mappa immagine
- **HTML, HEAD, BODY**: rappresentano le principali divisioni strutturali di un documento (X)HTML

X-HTML

Limite di (X)HTML

Pochi elementi con cui si possono
marcare strutturalmente dei blocchi di
testo

- **H1...H6** se si tratta di un titolo,
- **BLOCKQUOTE** se si tratta di una citazione,
- **P** se si tratta di un paragrafo
 - Abbiamo escluso le tabelle e le liste

X-HTML

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
xml:lang="it">

<head>
  <title>Documento XHTML 1.1</title>
</head>

<body>
<h1>Un titolo di primo livello</h1>
<p>Un paragrafo.</p>
<ul>
  <li>Voce elenco 1</li>
  <li>Voce elenco 2</li>
  <li>Voce <span>elenco 3</span></li>
</ul>
</body>

</html>
```

X-HTML

```

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
xml:lang="it">

<head>
  <title>Documento XHTML 1.1</title>
</head>

<body>
<h1>Un titolo di primo livello</h1>
<p>Un paragrafo.</p>
<ul>
  <li>Voce elenco 1</li>
  <li>Voce elenco 2</li>
  <li>Voce <span>elenco 3</span></li>
</ul>
</body>

</html>

```

Si nota la presenza di una struttura gerarchica nel codice di questa pagina.

Ogni pagina XHTML deve possedere una struttura rigida di questo tipo.

X-HTML

```

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang=

<head>
  <title>Documento XHTML 1.1</title>
</head>

<body>
<h1>Un titolo di primo livello</h1>
<p>Un paragrafo.</p>
<ul>
  <li>Voce elenco 1</li>
  <li>Voce elenco 2</li>
  <li>Voce <span>elenco 3</span></li>
</ul>
</body>

</html>

```

Il body contiene degli elementi nidificati

Sono tutti elementi "di blocco" tranne SPAN che è un elemento "di linea"

X-HTML

Elementi di Blocco

- In genere cominciano su nuove righe
- Contengono altri elementi di riga o di blocco
- Creano strutture più “ampie”
- Hanno una formattazione di default

X-HTML

Elementi di Linea *(Text level)*

- Iniziano e terminano sulla stessa linea
- Contengono dati o altri elementi di linea
- Non hanno una formattazione predefinita

X-HTML

**Documento X-HTML
come gerarchia di
elementi**

```

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML
1.1//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">

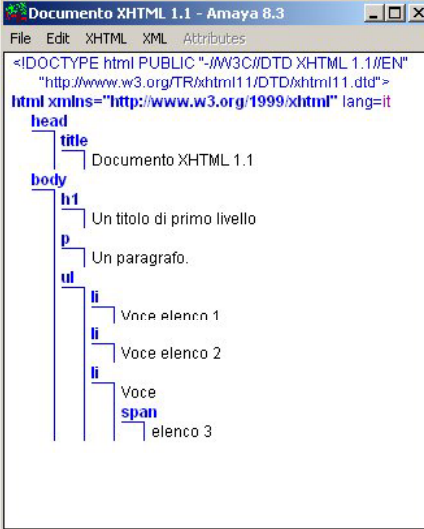
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
xml:lang="it">

<head>
  <title>Documento XHTML 1.1</title>
</head>

<body>
<h1>Un titolo di primo livello</h1>
<p>Un paragrafo.</p>
<ul>
  <li>Voce elenco 1</li>
  <li>Voce elenco 2</li>
  <li>Voce <span>elenco 3</span></li>
</ul>
</body>

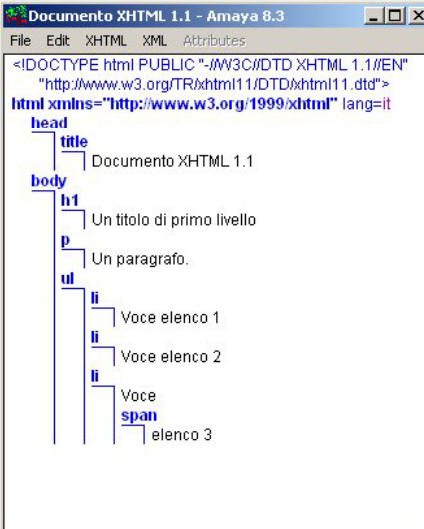
</html>

```



L'albero degli elementi

- Questa rappresentazione evidenzia la struttura ad albero degli elementi.
 - I tre elementi **LI** presenti sono tutti "figli" dell'elemento **UL**
 - **P** è uno dei figli di **BODY**.
- L'elemento **HTML** è sempre l'eccezione perchè, come si può facilmente notare, è sprovvisto di "genitori".



Elemento *head*

- **Titolo del documento**
- **Parole chiave utili ai motori di ricerca**
- **Altri dati non considerati come contenuto del documento.**
 - I browser di solito non riproducono gli elementi dell'*head* come contenuto
 - Però rendono disponibili agli utenti - attraverso altri meccanismi - le informazioni presenti in *head*

X-HTML

Elemento *title*

- **Ogni documento X-HTML deve avere un elemento *title* nella sezione *head*.**
- **Poiché gli utenti consultano spesso documenti fuori contesto, gli autori dovrebbero fornire titoli ricchi di informazioni contestuali.**
 - Così, invece di un titolo scarno come "*Introduzione*", gli autori dovrebbero fornire un titolo significativo del tipo "*Introduzione all'apicoltura medioevale*"

X-HTML

Elemento *meta*

- L'HTML lascia agli autori la possibilità di specificare dei metadati
 - *Informazioni di contorno su un documento, diverse dal contenuto di un documento*

X-HTML

Elemento *meta*

- Ogni elemento **META** specifica una coppia proprietà/valore.
- L'attributo *name* identifica la proprietà e l'attributo *content* specifica il valore della proprietà.
 - Per esempio, la seguente dichiarazione imposta un valore per la proprietà Author:
`<META name="Author" content="Dave Raggett">`

X-HTML

Elemento *meta*

- Un uso comune di META è di specificare le parole chiave che un motore di ricerca può adoperare per accrescere la qualità dei risultati della ricerca
 - Quando una serie di elementi META fornisce informazioni dipendenti dalla lingua su un documento, i motori di ricerca possono attivare un filtro sull'attributo `lang` per visualizzare i risultati della ricerca in base alle preferenze linguistiche dell'utente

X-HTML

Elemento *meta*

- Ad esempio...

```
<!-- Per chi parla l'inglese americano -->
<META name="keywords" lang="en-us"
content="vacation, Greece, sunshine">
<!-- Per chi parla l'inglese britannico -->
<META name="keywords" lang="en" content="holiday,
Greece, sunshine">
<!-- Per chi parla francese -->
<META name="keywords" lang="fr" content="vacances,
Gr&egrave;ce, soleil">
```

X-HTML

Righe e paragrafi

- Tradizionalmente gli autori suddividono i loro pensieri e le argomentazioni in sequenze di paragrafi

L'elemento *P* definisce un paragrafo

X-HTML

Elemento *p*

- Esso non può contenere elementi a livello di blocco (*incluso lo stesso P*)
- Non si dovrebbero utilizzare elementi **P vuoti**
 - I programmi utente dovrebbero ignorare gli elementi **P vuoti**

X-HTML

Elementi *Div* e *Span*

- Aiutano a strutturare il documento
- Questi elementi definiscono il contenuto o come in riga (*Span*) o come a livello di blocco (*Div*)
 - Tuttavia non impongono alcun altro idioma presentazionale sul contenuto
 - In pratica sono dei “contenitori” di altri elementi

X-HTML

I link



- Ciò che differenzia X-HTML dalla maggior parte degli altri linguaggi di marcatura sono le sue caratteristiche idonee a produrre documenti **ipertestuali e interattivi**

X-HTML

I link

- Un collegamento è una connessione da una risorsa Web ad un'altra
- Un *collegamento* ha due estremità – chiamate *àncore* – ed una direzione
 - Il collegamento parte dall'ancora "sorgente" e punta verso l'ancora "destinazione", che può essere una qualsiasi risorsa Web

X-HTML

I link: elemento *a*

Risorse esterne al documento

```

<BODY> ...del testo...
<P>Troverete molto di più nel
<A href="capitolo2.html">capitolo due</A>
Date anche uno sguardo alla
<A href="../immagini/foresta.gif">mappa
della foresta incantata.</A>
</BODY>

```

X-HTML

I link: elemento *a*

Ancore interne al documento

```
<H1>Sommario</H1>
<P>
<A href="#sezione1">Introduzione</A><BR>
<A href="#sezione2">Informazioni di base</A><BR>
<A href="#sezione2.1">Una nota più personale</A><BR>
...il resto del sommario...
...corpo del documento...
<H2 id="sezione1">Introduzione</H2>
...sezione 1...
<H2 id="sezione2">Informazioni di base</H2>
...section 2...
<H3 id="sezione2.1">Una nota più personale</H3>
...sezione 2.1...
```

X-HTML

I link: elemento *a*

• Come sceglierli?

```
<a href="testo.html">Il testo del disegno di legge
sull'accessibilità.</a>
```

Collegamento troppo lungo

```
Il testo del disegno di legge sull'accessibilità: <a
href="testo.html">clicca qui</a>.
```

"Clicca qui" è inadatto a chi usa la tastiera

```
Il <a href="testo.html">testo</a> del disegno di legge
sull'accessibilità.
```

Soluzione accettabile

X-HTML

I link: elemento *a*

- Il parametro `title` è utile ad arricchire il collegamento con informazioni utili all'utente
 - Spesso il solo testo “sottolineato” non è sufficiente a fornire tutti i dettagli sulla risorsa collegata

X-HTML

I link: elemento *a* - *Title*

Il `testo` del disegno di legge sull'accessibilità.

Attributo "title": descrive la pagina di destinazione

Il `testo` del disegno di legge sull'accessibilità.

Attributo "title": descrive la tipologia di file che si sta per scaricare

Il `testo` del disegno di legge sull'accessibilità.

Attributo "title": informa che si aprirà una nuova finestra

X-HTML

Elemento *link*

- Anch'esso definisce un collegamento
- A differenza di A, esso può apparire **soltanto nella sezione HEAD** di un documento
- LINK non ha contenuto, e comunica informazioni di collegamento che possono essere riprodotte dai programmi utente in diversi modi
 - ad es., una barra di navigazione con un menu a tendina di collegamenti

X-HTML

Elemento *link*

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Capitolo 2</TITLE>
  <LINK rel="Index" href="../indice.html">
  <LINK rel="Next" href="Capitolo3.html">
  <LINK rel="Prev" href="Capitolo1.html">
</HEAD>
...il resto del documento...

```

Rel
Specifica la relazione del documento collegato con quello corrente

Next
Rimanda al documento successivo in una sequenza lineare di documenti

Prev
Rimanda al documento precedente in una serie ordinata di documenti.
Alcuni programmi utente supportano anche il sinonimo "Previous"

X-HTML

Elemento *link*

Si usa anche per collegare un documento X-HTML a:

- Un CSS esterno
- Motori di ricerca
 - Collegamenti a versioni alternative di un documento, scritte in un'altra lingua naturale
 - Collegamenti a versioni alternative di un documento, destinate a media differenti, ad esempio una versione particolarmente adatta per essere stampata
 - Collegamenti alla pagina iniziale di un insieme di documenti

X-HTML

Le intestazioni *hx*

- Un elemento di intestazione descrive brevemente l'argomento della sezione che esso introduce
 - Le informazioni di intestazione possono essere usate dai programmi utente per ricavare un sommario per un documento

X-HTML

Le intestazioni *hx*

Vi sono in HTML sei livelli di intestazione

- **h1** il più “importante”
- **h6** il meno “importante”
 - I programmi utente di tipo visuale riproducono di solito le intestazioni più importanti con caratteri più grandi di quelli usati per le meno importanti
 - Questo accade “grazie” a un CSS di default

X-HTML

Le intestazioni *hx*

- Le intestazioni rappresentano l’elemento più utilizzato per “strutturare” un documento X-HTML
 - Il loro utilizzo non è sempre semplice e banale... esistono delle regole da seguire

X-HTML

Le intestazioni *hx*

- È scorretto utilizzare elementi `<hx>` per incrementare la dimensione del testo
- In questo modo si danneggia la semantica del documento, creando difficoltà di accesso tramite tecnologie assistive

X-HTML

Le intestazioni *hx*

- L'ordine di posizionamento dei titoli deve essere rispettato
 - Uno o più elementi `<h2>` devono seguire un elemento `<h1>`, mentre uno o più elementi `<h3>` devono seguire elementi `<h2>`
- È quindi scorretto saltare un titolo
 - È errato passare da `<h1>` a `<h3>` senza valorizzare l'elemento `<h2>`

X-HTML

Le intestazioni *hx* - esempio

```
<h1>Titolo</h1>
<p>...</p>

  <h2>Titolo argomento</h2>

    <h3>Capitolo informativo</h3>
    <p>... testo di esempio ..... </p>

  <h2>Titolo argomento</h2>

    <h3>Capitolo informativo</h3>
    <p>... testo di esempio ..... </p>
    <p>... testo di esempio ..... </p>

    <h3>Capitolo informativo</h3>
    <p>... testo di esempio ..... </p>
<h1>Titolo</h1>
<p>...</p>
```

X-HTML

Le liste

L'HTML offre agli autori diversi strumenti per specificare elenchi di informazioni.

Essi possono contenere:

- **Informazioni non ordinate**
- **Informazioni ordinate**
- **Definizioni**

X-HTML

1 - Le liste *ul*

```
<ul>
<li>Informazioni non
ordinate.</li>
<li>Informazioni
ordinate.</li>
<li>Definizioni.</li>
</ul>
```

Codice Risultato

- Informazioni non ordinate.
- Informazioni ordinate.
- Definizioni.

X-HTML

2 - Le liste *ol*

```
<ol>
<li>Mescolare
accuratamente gli
ingredienti
secchi.</li>
<li>Versare gli
ingredienti
liquidi.</li>
<li>Mescolare per 10
minuti.</li>
<li>Cuocere in forno per
un'ora a 300
gradi.</li>
</ol>
```

Codice Risultato

1. Mescolare accuratamente gli ingredienti secchi.
2. Versare gli ingredienti liquidi.
3. Mescolare per 10 minuti.
4. Cuocere in forno per un'ora a 300 gradi.

X-HTML

3 – Liste di definizioni *dl*

- In questo caso le voci di elenco consistono di due parti:
- Un termine e una descrizione. Il termine è fornito per mezzo dell'elemento **DT** ed è vincolato a contenuto in riga. La descrizione è data con l'elemento **DD** che racchiude contenuto a livello di blocco.

X-HTML

3 – Liste di definizioni *dl*

```
<dl>
  <dt><strong>prezzo più
  basso</strong></dt>
  <dd>la nuova versione di
  questo prodotto costa
  significativamente meno
  della precedente!</dd>
  <dt><strong>più facile da
  adoperare</strong></dt>
  <dd>abbiamo modificato il
  prodotto in modo che sia più
  facile da usare! </dd>
  <dt><strong>sicuro per i
  bambini</strong></dt>
  <dd>potete lasciare i vostri
  bambini da soli in una stanza
  con questo prodotto ed essi
  non si faranno male (non è
  una garanzia). </dd>
</dl>
```

Codice

- **Prezzo più basso**
 - La nuova versione di questo prodotto costa significativamente meno della precedente!
- **Più facile da adoperare**
 - Abbiamo modificato il prodotto in modo che sia più facile da usare!
- **Sicuro per i bambini**
 - Potete lasciare i vostri bambini da soli in una stanza con questo prodotto ed essi non si faranno male (non è una garanzia).

Risultato

X-HTML

Le liste – attributi deprecati

- **Type = style-information**
 - Imposta lo stile di una voce di elenco. I valori attualmente disponibili sono pensati per programmi utente di tipo visuale
- **Start = number [CN]**
 - Solo per OL.
 - Specifica il numero iniziale della prima voce in un elenco ordinato. Il numero iniziale predefinito è "1". Si noti che mentre il valore di questo attributo è un intero, l'etichetta corrispondente può essere non numerica.
- **Value = number [CN]**
 - Solo per LI.
 - Questo attributo imposta il numero della voce di elenco corrente.
- **Compact [C]**
 - Quando impostato, questo attributo booleano suggerisce ai programmi utente di tipo visuale di riprodurre l'elenco in una forma più compatta.

X-HTML

Le liste – uso corretto

- Le liste rappresentano uno degli strumenti che possono essere utilizzati per strutturare correttamente un documento X-HTML

X-HTML

Le liste – uso corretto

- Non bisogna usare le liste come un mezzo per creare del testo rientrato
- Questo è un problema stilistico e dovrà gestito in modo appropriato per mezzo dei fogli di stile

X-HTML

Le tabelle

- E' uno degli elementi più utilizzati in tutte le pagine Web
- Il suo scopo “primitivo” è quello di ospitare dati all'interno di righe e colonne

X-HTML

Le tabelle

- In realtà le tabelle possono contenere molti altri tipi di informazioni, non solo parole e numeri, per esempio **immagini e altre tabelle**

X-HTML

Le tabelle

- E' diventata prassi comune l'uso *(meglio dire l'abuso)* delle tabelle per la realizzazione del layout di un sito, tradendo quello che era lo scopo della loro creazione

X-HTML

Le tabelle

- **Attraverso l'annidamento di tabelle dentro tabelle è possibile realizzare impaginazioni complesse**
 - In questa maniera lo sviluppatore riesce con una certa facilità a "controllare" la griglia di layout ed il suo comportamento

X-HTML

Le tabelle

- **Inoltre i software del tipo WYSIWYG (*What You See Is What You Get: ciò che vedi è ciò che otterrai*) si basano quasi esclusivamente sull'uso delle tabelle**
- **Il software crea un codice che, nella migliore delle ipotesi è ridondante e disorganizzato, nella maggior parte dei casi risulta anche sintatticamente errato**

X-HTML

Le tabelle

Il risultato???

- Pagine pesanti e lente da scaricare ed elaborare
- Pagine di solito non utilizzabili da dispositivi come i PDA
- Pagine inaccessibile da parte di utenti non vedenti che utilizzano screen reader

X-HTML

Elemento *Table*

- L'elemento `table` contiene tutti gli elementi che specificano didascalia, righe, contenuto e formattazione

X-HTML

Esempio

```

<table summary="Questa tabella
fornisce alcune statistiche sul
moscerino della frutta: altezza e
peso medi, e percentuale di individui
con gli occhi rossi (per maschi e
femmine).">
<caption><em>una tabella
esemplificativa con celle
unificate</em></caption>
<tr>
<th rowspan="2"></th>
<th colspan="2">Media</th>
<th rowspan="2">Occhi<BR>rossi</th>
</tr>
<tr>
<th>altezza</th>
<th>peso</th>
</tr>
<tr>
<th>maschi</th>
<td>1.9</td>
<td>0.003</td>
<td>40%</td>
</tr>
<tr>
<th>femmine</th>
<td>1.7</td>
<td>0.002</td>
<td>43%</td>
</tr>
</table>

```

Una tabella esemplificativa con celle unificate

	Media		Occhi rossi
	altezza	peso	
Maschi	1.9	0.003	40%
Femmine	1.7	0.002	43%

table1.htm

Tabelle dati - attributi

```

<table summary="Numero di caffè consumati, con il tipo di caffè
(decaffeinato o normale),e se consumato con zucchero.">
<caption>Caffè consumato</caption>
<tr>
<th id="intestazione1">Nome</th>
<th id="intestazione2">Tazze</th>
<th id="intestazione3" abbr="Tipo">Tipo di caffè</th>
<th id="intestazione4">Zucchero?</th>
</tr>
<tr>
<td headers="intestazione1">Rossi</td>
<td headers="intestazione2">10</td>
<td headers="intestazione3">Espresso</td>
<td headers="intestazione4">No</td>
</tr>
<tr>
<td headers="intestazione1">Bianchi</td>
<td headers="intestazione2">5</td>
<td headers="intestazione3">Decaffeinato</td>
<td headers="intestazione4">Sì</td>
</tr>
</table>

```

Oggetti, immagini, applet...

- XHTML consente agli autori di includere nelle loro pagine immagini, **applet** (*programmi che sono automaticamente scaricati ed eseguiti sulla macchina dell'utente*), brani video ed altri documenti HTML

X-HTML

Oggetti, immagini, applet...

Tipo di inclusione	Elemento specifico	Elemento generico
<i>Immagine</i>	IMG	OBJECT
<i>Applet</i>	APPLET <i>Disapprovato</i>	OBJECT
<i>Un altro documento HTML</i>	IFRAME	OBJECT

X-HTML

Immagini: *img*

```

```

```
<object  
data="http://www.unaditta.com/famiglia.png"  
type="image/png">  
Una foto della mia famiglia al lago  
</object>
```

X-HTML

Img : attributi *alt* e *longdesc*

- **Alt**
 - Descrizione testuale alternativa
- **Longdesc**
 - Link a pagina testuale alternativa

X-HTML

Object

- La maggior parte dei programmi utente è in grado di rappresentare tipi di dati comuni quali testo, immagini GIF, colori, caratteri...
- Per rappresentare dati non supportati, essi devono avvalersi di applicazioni esterne

X-HTML

Object

- **OBJECT** consente di controllare se i dati debbano essere riprodotti esternamente o da un qualche programma che rappresenta i dati nel programma utente

X-HTML

Object

Di solito (non sempre) è necessario specificare tre tipi di informazioni:

- **L'implementazione dell'oggetto incluso**
 - Se, per esempio, l'oggetto incluso è un *applet orologio*, l'autore deve indicare la posizione del codice eseguibile dell'applet
- **Posizione dei dati da riprodurre**
- **Valori aggiuntivi richiesti dall'oggetto al momento dell'esecuzione**
 - Per esempio, valori iniziali di alcuni parametri

X-HTML

Object : esempio

```
<OBJECT
classid="http://www.miosito.it/orologio.py">
<PARAM name="altezza" value="40"
valuetype="data" />
<PARAM name="larghezza" value="40"
valuetype="data" />
Questo programma è in grado di visualizzare
l'ora di sistema
</OBJECT>
```

Esempio di *Object* con parametri di inizializzazione

X-HTML

Object alternativi

- **Object** offre un meccanismo per specificare **oggetti alternativi**
- Se un programma utente non è in grado di riprodurre *l'object* più esterno, esso tenta di riprodurre i contenuti
 - Questi possono essere costituiti da un altro elemento *object*, e così via... →

X-HTML

Object alternativi

```
<OBJECT title="La Terra vista dallo spazio"
classid="http://www.observer.mars/Terra.py">
  <!-- Altrimenti prova il video MPEG -->
  <OBJECT data="Terra.mpeg"
type="application/mpeg">
    <!-- Oppure prova l'immagine GIF -->
    <OBJECT data="Terra.gif" type="image/gif">
      <!-- Altrimenti riproduci il testo -->
      La Terra vista dallo spazio.
    </OBJECT>
  </OBJECT>
</OBJECT>
```

X-HTML

Object alternativi

```
<object type="application/x-shockwave-flash"
  data="movie.swf" width="400" height="300">
  <param name="movie" value="movie.swf" />
  
  <ul title="opzioni alternative">
    <li><a href="pagina1.htm">Pagina 1</a>
    <li><a href="pagina2.htm">Pagina 2</a>
  </ul>
</object>
```

X-HTML

Mappe immagine

- Consentono di specificare regioni di un'immagine o di un oggetto e di assegnare una determinata azione a ciascuna regione
 - es.: recuperare un documento, eseguire un programma...

X-HTML

Mappe immagine

- **Lato Client**

- Se l'utente attiva con il mouse una regione di una mappa immagine lato client, il programma utente seleziona il collegamento specificato per quella regione e lo esegue

- **Lato Server**

- In questo caso, le coordinate dei pixel al momento del clic sono inviate al server specificato dall'attributo *href* dell'elemento *A*
- Il server interpreta le coordinate ed esegue una certa azione

X-HTML

Mappa immagine lato client

```

<map id="csmap" name="csmap">
<area shape="rect" alt="Sardegna"
  coords="114,238,160,31" href="1.htm" />
<area shape="poly" alt="Sicilia"
  coords="304,330,292,354" href="2.htm" />
<area shape="poly" alt="Calabria"
  coords="304,283,319,12" href="3.htm" />
</map>
```

X-HTML

Mappa immagine lato server

```
<p>  
  <a href="generamappa.asp">  
      
  </a>  
  <a href="inizio.htm">Punto di Partenza</a>  
<br />  
  <a href="fine.htm">Punto di Arrivo</a>  
</p>
```

I link testuali rappresentano la funzionalità alternativa per gli utenti che non possono usare il mouse

X-HTML

I moduli

E' una sezione di un documento XHTML contenente:

- Normale contenuto
- Codice di marcatura
- Controlli
 - Caselle di spunta, pulsanti radio, menu...
- Etichette relativi ai controlli

X-HTML

I moduli

```
<form action="page.asp" method="post">
  <p>
    <label for="nome">Nome: </label>
    <input type="text" id="nome"> <br />
    <label for="cognome">Cognome: </label>
    <input type="text" id="cognome"> <br />
    <label for="email">e-mail: </label>
    <input type="text" id="email"> <br />
    <input type="radio" name="sesso"
    value="Maschile"> maschile<br />
    <input type="radio" name="sesso"
    value="Femminile"> femminile<br />
    <input type="submit" value="Invia">
    <input type="reset">
  </p>
</form>
```

X-HTML

Moduli: i Controlli

- Elemento *Input*, parametro *type*:

- Text
- Password
- Checkbox
- Radio
- Submit
- Reset
- Image
- Button
- Hidden
- File

Nome:

Cognome:

e-mail:

Maschile

Femminile

X-HTML

Moduli: elementi *Select*, *Option*

- **Select** crea un menu
 - Ogni scelta del menu corrisponde a un elemento **Option**
 - Un **Select** deve contenere almeno un **Option**

X-HTML

Moduli: elemento *Optgroup*

- Permette di raggruppare le scelte logicamente
 - E' utile in lunghi elenchi di opzioni
 - Tutti gli elementi **Optgroup** devono essere specificati direttamente all'interno di un elemento **Select**

X-HTML

Moduli: elemento *Optgroup*

```

<select name="Province">
  .....
  <optgroup label="Lombardia">
    <option value="MI">Milano</option>
    <option value="BG">Bergamo</option>
  </optgroup>
  <optgroup label="Piemonte">
    <option value="TO">Torino</option>
    <option value="AT">Asti</option>
  </optgroup>
  .....
</select>

```

Moduli: elementi *FieldSet*, *Legend*

- Un problema frequente è il raggruppamento di gruppi di campi di inserimento
- Un buon sistema di raggruppamento è dato dall'elemento *Fieldset* e dal complementare elemento *Legend*

Moduli: elementi *FieldSet*, *Legend*

```
<fieldset>
  <legend>Codice di Accesso</legend>
  <p>
    <label for="password" accesskey="N">
      Password:
      <input type="password" size="5" id="password"
        name="password" />
    </label>
  </p>
</fieldset>
<fieldset>
  <legend>Informazioni Personali</legend>
  <!-- qui vanno i campi indirizzo, ecc. ecc. -->
</fieldset>
```

Codice di Accesso

Password:

Informazioni Personali

X-HTML

Moduli: ordine di tabulazione

```
<form id="FormLogin" method="post" action="login.asp">
  <p>Nome Utente:
    <input type="text" size="40" value="nomeutente"
      id="nomeutente" tabindex="5" />
  </p>
  <p>Password:
    <input type="password" size="40" value=""
      id="password" tabindex="6" />
  </p>
  <p>
    <input type="submit" value="Accedi" id="accedi"
      tabindex="7" />
  </p>
</form>
```

X-HTML

Moduli: attributo *Accesskey*

Accesskey si applica agli elementi:

- *a*
- *area*
- *button*
- *Input*
- *label*
- *legend*
- *textarea*

FORM

```
<FORM action="..." method="post">
<P>
<LABEL for="nutente" accesskey="U">
  Nome utente </LABEL>
<INPUT type="text" name="utente"
  id="nutente">
</P>
...
</FORM>
```

X-HTML

Moduli: attributo *Accesskey*

- **Accesskey** funziona in modo differente a seconda del browser e del sistema operativo utilizzato
 - *Ecco una delle ragioni per cui il progetto WAI non concentra la sua attenzione SOLO sulle WCAG, ma si rivolge anche agli user agent ed agli strumenti di sviluppo*

X-HTML

Moduli: attributo *Accesskey*

Attivare le Access Key:

- S.O. MS Windows/MSIE: **Alt [key] Enter**
- S.O. MS Windows/Mozilla, Netscape, K-Meleon: **Alt [key]**
- S.O. MS Windows/Opera: **Shift + Esc [key]**
- S.O. Macintosh/MSIE: **Ctrl [key] Enter**
- S.O. Macintosh/Mozilla, Netscape: **Ctrl [key]**
- S.O. Macintosh/Opera: **Shift + Esc [key]**
- S.O. Linux Mandrake/Galeon/Mozilla: **Alt [key]**

X-HTML

Moduli: attributo *Accesskey*

Browser che supportano le Access Key:

- MS Windows Internet Explorer (*versione 4.xx o successiva*)
- Mozilla (*9.xx, versione 1.xx o successiva*)*
- Netscape Navigator (*versione 6.xx o successiva*)*
- Opera (*versione PC: 7.x o successiva, versione Mac: 6.x o successiva*)
- K-Meleon (*versione 6.xx o successiva*)
- Spirit MetaBrowser (*versione 1.xx o successiva*)
- Galeon (*versione 1.xx o successiva*)

X-HTML

Moduli: attributo Accesskey

- **Browser che *non* supportano le Access Key:**
 - **Opera** (*versione PC: sino alla 7.x, versione Mac: sino alla 6.x*)
 - **Netscape Navigator** (*versione 4.xx*)
 - **Konqueror** (*versione 2.xx*)

X-HTML

Moduli: attributo Accesskey

- **Eccezioni:**
 - **Con Mac OS 9**, le access keys non sono supportate da Internet Explorer 4, Internet Explorer 4.5, Mozilla, Netscape 4 e Opera 5.
 - **Con Mac OS X 10**, le access keys non sono supportate da Mozilla e OmniWeb 4

X-HTML

Problemi con *Accesskey*

Molte combinazioni di tasti (*ad esempio ALT-F*) sono già utilizzate:

- Dai browser come tasti di accesso rapido
- Dalle tecnologie assistive come tasti di scelta rapida

X-HTML

Problemi con *Accesskey*

Se si desidera rispettare l'universalità del Web, ossia rendere accessibili le pagine a qualsiasi utente di qualsiasi nazionalità esistono solamente tre tasti liberi:

/ (slash)

\ (backslash)

] (parentesi quadra chiusa)

X-HTML

Problemi con Accesskey

- Una soluzione potrebbe essere l'uso dei caratteri numerici
- Così potranno esserci problemi *solo* con utenti che utilizzano tastiere con lingue orientali o con alcuni screen readers:
 - *IBM Home Page Reader*, ad esempio, con la combinazione ALT + 1 effettua la lettura dei titoli della pagina (elementi "h")

X-HTML

Problemi con Accesskey

- Per esempio, il Governo Canadese ha espressamente sconsigliato di utilizzare le accesskey per i siti delle pubbliche amministrazioni:
 - http://www.cio-dpi.gc.ca/clf-upe/6/skip_e.asp

X-HTML

Problemi con *Accesskey*

- Altri consigliano di creare una “*dichiarazione di accessibilità*” e di assegnarvi l’accesskey ‘0’
 - Qui andrebbero indicate tutte le accesskey e tutte le funzionalità per l’accesso al sito web ed ai suoi contenuti

```
<a href="/guida.html"
accesskey="0">Accessibilità</a>
```

X-HTML

Attributi comuni: *id*

- Questo attributo assegna un identificativo ad un elemento
- Il suo valore deve essere *univoco all'interno di un documento*
 - Quasi tutti gli elementi XHTML possono essere identificati da un id

X-HTML

Attributi comuni: *id*

***id* può essere utilizzato:**

- Come selettore di fogli di stile
- Come àncora di destinazione per i link
- In uno script per riferirsi ad un certo elemento
- Come nome di un elemento OBJECT dichiarato
- Per altri scopi di elaborazione dei programmi utente
 - Per identificare i campi durante l'estrazione di dati da pagine XHTML verso un database
 - Per tradurre documenti XHTML in altri formati

X-HTML

Attributi comuni: *class*

- ***Class* assegna un nome di classe (o un insieme di nomi di classe) ad un elemento**
- **Un qualsiasi numero di elementi può essere assegnato allo stesso nome (o agli stessi nomi) di classe**
 - Quasi tutti gli elementi XHTML possono essere associati ad una classe

X-HTML

Attributi comuni: *class*

Class è utilizzato:

- Come un selettore di fogli di stile
 - Allo scopo di assegnare certe informazioni di stile ad un insieme di elementi
- Per scopi generali di elaborazione da parte dei programmi utente

X-HTML

Attributi comuni: *Title*

- L'attributo *Title* offre informazioni per la consultazione relativa all'elemento cui si riferisce
- Può "commentare" un qualsiasi numero di elementi
 - Da non confondersi con l'elemento *Title*, che offre informazioni su un intero documento e può apparire una volta soltanto

X-HTML

Attributi comuni: *Title*

I valori di *title* possono essere rappresentati dai programmi utente in diversi modi:

- **Browser visuali:** mostrano frequentemente il titolo come un "consiglio utile"
- **Screen reader:** possono dire a voce quanto presente nel *title*
 - Per esempio, impostare *title* in un collegamento consente ai programmi utente di dire agli utenti qualcosa sulla natura della risorsa collegata