

HTML5 quarta parte

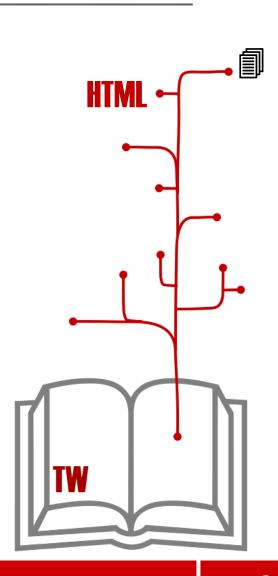




Argomenti

- HTML:
 - Elementi:
 - Interactive
 - Come scrivere codice corretto
 - Esempio di domanda del compito







Interactive



- Relativamente alla categoria Interactive, introduciamo le form, meccanismo di input (e in parte di output) di valori da elaborare.
- Gli elementi che vedremo sono:
 - -<form>
 - -<input>
 - <textarea>
 - -<select>
 - -<option>
 - <output>





<form>

- Una form è una parte della pagina Web che contiene controlli di input (form control), come per esempio campi di testo, bottoni e checkbox.
- Le form sono realizzate dall'elemento <form>.
- In HTML5 la form può anche avere campi per l'output.
- La form:
 - può essere processata a lato client (via Javascript),
 - può essere processata a lato server,
 - entrambe le cose.



<form>

- Attributi di **<form>** sono:
 - action: specifica l'URL dell'applicazione server-side che riceverà i dati.
 - method: specifica il metodo HTTP che deve essere usato per i dati, può essere:



• **GET**: richiede di processare i dati a una specifica applicazione server.



• **POST**: sottomette (invia) i dati da processare ad una specifica applicazione server.

```
<form action="http://www.google.com/search"
    method="get">
</form>
```



GET e POST



- GET: richiede di processare i dati a una specifica applicazione server.
 - Invia dati testuali, aggiungendo una query string alla URL richiesta. I dati, tutti testuali, sono visibili nella URL.
 - La query string è separata dalla URL da ? ed è composta da coppie nome=valore separate tra loro da & (+ sostituisce gli spazi).
 - Si può usare per mettere una chiamata a server tutta nascosta nell'HTML (parametri inclusi).
 - Rimane in cache, resta nella history, può andare nei bookmark.
 - Non va bene: per dati troppo voluminosi, non testuali o che è opportuno non vedere (per esempio una password).
- Esempio:

https://www.google.com/search?q=tecnologie+web



POST

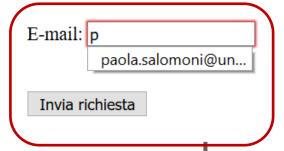


- POST: sottomette (invia) i dati da processare ad una specifica applicazione server.
 - Non ha restrizioni su dimensione e tipo di dati che vengono inviati al server. In particolare può inviare anche dati di tipo multipart/form-data incapsulando formati binari.
 - i dati sono inviati nel body del messaggio HTTP e non sono visibili, quindi è adatto al passaggio di dati riservati, come per esempio una password.
 - Quando non necessario, per l'utente è più scomodo di GET perché non rimane in cache, non resta nella history, non può andare nei bookmark.
 - Con HTTP NON è sicuro!



Attributi comuni

- Tra i tanti, noi vediamo:
 - name, specifica il nome del controllo, usato anche nella sottomissione della form, è definito mediante l'attributo.
 - required è un attributo booleano dei controlli che indica che è obbligatorio inserire un valore per quel campo.
 - autofocus mette il focus su questo controllo.
 - autocomplete è un attributo booleano di input che consente di attivare l'autocompletamento. Può essere messo anche a livello di form, il supporto del browser va verificato!





Prima domanda



DOMANDA 1:

Per trasmettere in modo sicuro una password è opportuno usare

- ☐ HTTP e GET
- ☐ HTTPS e GET
- ☐ HTTP e POST
- ☐ HTTPS e POST



<label>

- Ogni controllo deve avere una <label> che descriva il controllo all'utente:
 - La presenza di <label> è fondamentale per l'accessibilità, se non si vuole che sia visibile, va resa invisibile ma senza rimuoverla.
 - La label può essere associata al controllo:
 - Annidando il controllo nella <label>.

```
<form>
     <label>Customer name:
          <input...../></label>
</form>
```

Mettendo un id nel controllo e relazionandolo alla <label>
mediante l'attributo for. <form>

```
<label for="CN">Customer name: </label>
  <input .... id="CN" />
</form>
```



<fieldset>

- L'elemento <fieldset> raggruppa più controlli che hanno semantica comune.
- Esempio:

```
<form>
 <fieldset> <legend>dati personali:</legend>
    <label>Nome:
     <input type="text" name="nome"/></label><br/>>
    <label>Email:
     <input type="email" name="mail"/> </label ><br/>>
    <label>Data di nascita:
      <input type="date" name="date"/></label >
     </fieldset><br/>
                                     Nome:
    <input type="submit"</pre>
                                     Email:
      value="Invia"/>
                                     Data di nascita gg/mm/aaaa
</form>
                                     Invia
```



<input>

- L'elemento <input> consente di inserire nella pagina molti tipi diversi di controllo (alcuni introdotti da HTML5).
 - Il tipo è specificato mediante l'attributo type che può assumere i valori hidden, text, search, tel, url, email, password, date, time, number, range, color, checkbox, radio, file, submit, image, reset, button.
 - Visualizzazione e modalità di interazione variano da browser a browser.
 - Per provare singolarmente tutti i tipi su w3school:
 http://www.w3schools.com/tags/att_input_type.asp



reset, submit e button

- Il valore **reset** per l'attributo **type** genera un bottone per ripristinare i valori di default della form
- Il valore submit per l'attributo type genera un bottone per sottomettere la form
- Il valore button per l'attributo type genera un bottone a cui può essere associato uno script Javascript attraverso l'attributo onclick.
- In tutti e tre gli elementi, attraverso l'attributo value viene modificato il testo sul bottone.



image

- Il tipo **image** ha la stessa funzione di un bottone (se non specificato diversamente di **submit**).
 - L'immagine è usata per la resa grafica.
 - Va inserito l'elemento alt per rendere accessibile il bottone.
 - Invia le coordinate del click (x e y) al server.
- Esempio:

```
<form action="demo_form.asp">
    <label>nome: <input type="text" name="fname"/>
        </label><br/>
    <input type="image" src="img_submit.gif"
        alt="Submit" width="48" height="48" />
        </form>
```

http://www.w3schools.com/tags/tryit.asp?filename=tryhtml5_input_type_image



hidden

- Gli input di tipo hidden sono inseriti nella form per creare una associazione variabile valore invisibile all'utente.
- Il controllo <input> con type="hidden" non viene visualizzato.
- Esempio:

```
<form action="...">
     <input type="hidden" name="country"
         value="Italy" />
      <input type="submit" value="Invia"/>
</form>
```

Invia

http://www.w3schools.com/tags/tryit.asp?filename=tryhtml5_input_type_hidden



password

Password:

 Gli input di tipo password sono inseriti nella form per creare una associazione variabile valore invisibile all'utente.

Quando l'utente riempie il controllo, la visualizzazione della

password viene oscurata.

• Esempio:

http://www.w3schools.com/html/tryit.asp?filename=tryhtml_input_password

Esempio per mostrare il contenuto inserito nell'input con type="password": https://www.w3schools.com/howto/howto_js_toggle_password.asp



radio

- Gli input di tipo radio realizzano un radio button. Le diverse opzioni possibili sono definite inserendo più radio con lo stesso name.
- Esempio:

MaleFemaleOtherSubmit

http://www.w3schools.com/tags/tryit.asp?filename=tryhtml5_input_type_radio



checkbox

- Gli input di tipo checkbox realizzano una checkbox.
 Le diverse opzioni possibili sono definite inserendo più checkbox con lo stesso name.
- Esempio:

```
<form action="demo_form.asp">
    <label><input type="checkbox" name="vehicle1"
      value="Bike"/>I have a bike</label><br/>
      <label><input type="checkbox" name="vehicle2"
      value="Car"/> I have a car</label><br/>
      <label><input type="checkbox" name="vehicle3"
      value="Boat"/> I have a boat</label><br/>
      <input type="submit" value="Submit"/>
      </form>
```

☐ I have a bike
☐ I have a car
☐ I have a boat
☐ Submit

http://www.w3schools.com/tags/tryit.asp?filename=tryhtml5_input_type_checkbox



text

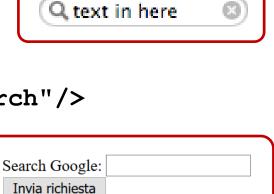
 Gli input di tipo text sono utilizzati come controlli per l'input di testo (generico). Per tipi particolari di testo (per esempio mail, colori o date), esistono controlli specifici.

http://www.w3schools.com/tags/tryit.asp?filename=tryhtml5_input_type_text



search

- Il tipo search consente di inserire testi che diventano chiavi di ricerca.
 - Come nel tipo testo, si può inserire un testo qualunque (senza pattern specifici).
 - In alcuni browser (es. Safari) il campo è visualizzato in modo da evidenziare la sua funzione.
- Esempio

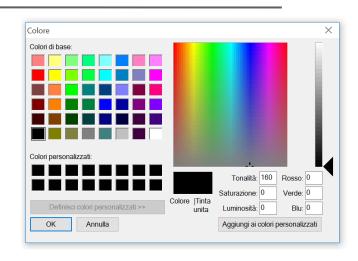


http://www.w3schools.com/tags/tryit.asp?filename=tryhtml5_input_type_search



color

• Il tipo **color** consente di scegliere un colore, attraverso un color picker che consente di selezionarlo.



Esempio:

```
<form action="demo_form.asp">
    <label>Select your favorite color:
    <input type="color" name="favcolor"/>
     <label><br/>    <input type="submit" value="Invia richiesta"/>
</form>
```

PROVA!

Select your favorite color:

Invia richiesta

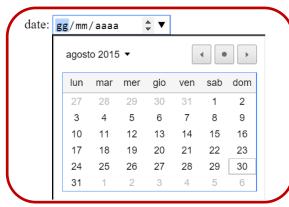


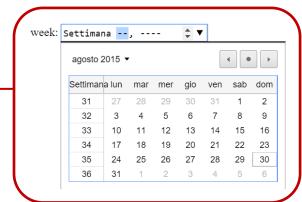
Data e ora

Per codificare data e ora sono disponibili vari tipi di input:



- date: data





- datetime: data e orario
- datetime-local: data e orario locali
- Vengono selezionati in modo diverso da browser a browser, in alcuni casi (negli esempi è Chrome) l'immissione è più efficace.



Data e ora

Esempio:

```
<form action="demo form.asp">
  <label> time: <input type="time"</pre>
     name="usr time"/></label><br/>
  <label> week: <input type="week"</pre>
     name="week year"/></label><br/>
  <label> date: <input type="date"</pre>
     name="day"/></label> <br/>br/><br/>
  <label> date and time: <input</pre>
    type="datetime" name="dt"/>
    </label> <br/> <br/> >
   <label>local date and time:
     <input type="datetime-local"</pre>
     name="ldt"/></label> <br/>
 <input type="submit" value="Invia"/>
</form>
```

time:	:
week:	Settimana,
date:	gg/mm/aaaa
date a	nd time:
local	date and time: gg/mm/aaaa:
Invia	



tel, url, email

- Per inserire dati personali (e non solo) sono previsti tipi specifici per tel, url e email
- Esempio:

```
Telephone:
<form action="demo form.asp">
                                           homepage:
   Inserisci i tuoi dati 
  <label> e-mail: <input type="email"</pre>
    name="usremail"/></label><br/><br/>
  <label> telefono: <input type="tel"</pre>
     name="usrtel"/></label><br/><br/>
  <label>homepage: <input type="url"</pre>
     name="homepage"/></label><br/>
  <input type="submit" value="Invia"/>
</form>
```

Inserisci i tuoi dati

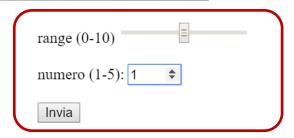
E-mail:

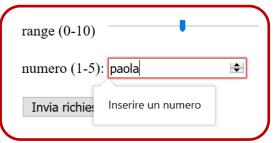
Invia



number e range

- Tipi di controllo per i numeri sono:
 - number: consente di inserire un numero
 - range: consente di scegliere in un range
- Per entrambi si possono definire:
 - min: specifica il valore minimo
 - max: specifica il valore massimo
- Esempio:



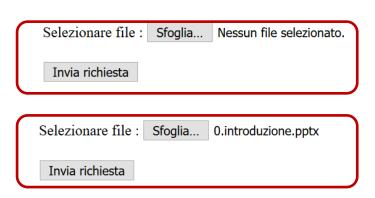






file

- Il tipo **file** consente di selezionare un file:
 - Possono essere caricati più file ma il name deve essere senza path (anche se si carica una directory).
 - Esiste uno stato che consente di monitorare l'upload
- Esempio:



http://www.w3schools.com/tags/tryit.asp?filename=tryhtml5_input_typq_file



<textarea>

- L'elemento < textarea > definisce un controllo di input per testi multilinea.
 - Gli attributi cols e rows specificano la dimensione della

il testo inserito tra inizio e fine elemento è il

<textarea>.

Esempio:

```
<form>
<label>testo libero
<br/><br/><textarea rows="4" cols="50">
il testo inserito tra inizio e fine
elemento è il valore di default della textarea
</textarea></label><br/><input type="submit" value="Submit"/>
</form>
```

http://www.w3schools.com/tags/tryit.asp?filename=tryhtml_textarea



<select> e <option>

- L'elemento **<select>** è usato per realizzare menù a tendina.
- Le diverse opzioni sono introdotte attraverso l'elemento <option>.
- Esempio:

http://www.w3schools.com/tags/tryit.asp?filename=tryhtml_select

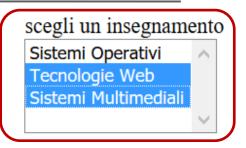
scegli un insegnamento

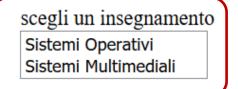
Sistemi Operativi

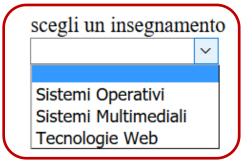


<select> e <option>

- Attributi per <select> sono:
 - multiple, booleano per effettuare selezioni multiple
 - size, definisce le opzioni da mostrare all'utente
- Attributi per <option> sono:
 - selected, booleano è true se quella <option> è il valore di default, altrimenti la prima option è il default. Se si vuole un default nullo, si deve aggiungere una <option> vuota.
 - value, indica il valore quando diverso dal testo della opzione, per esempio un codificato o abbreviato.









<optgroup>

• L'elemento <optgroup> è usato per raggruppare le <option> in una <select>: scegli un insegnamento

• Esempio:

```
Sistemi Operativi
<form>
                                                   Sistemi Multimediali
                                                 2015/16
<label> scegli un insegnamento<br/>
                                                   Tecnologie Web
<select name="insegnamento">
                                                   Sistemi Multimediali
  <optgroup label="2014/15">
    <option value="SO">Sistemi Operativi</option>
    <option value="SM">Sistemi Multimediali</option>
  <optgroup label="2015/16">
    <option value="TW">Tecnologie Web</option>
    <option value="SM">Sistemi Multimediali</option>
  </optgroup>
</select></label>
</form>
```

Sistemi Operativi

2014/15



<datalist>

L'elemento <option>, insieme all'elemento <datalist>
può essere usato anche per predisporre dei suggerimenti per i
valori di un campo testuale.

scegli un insegnamento Ted

Tecnologie Web

• Esempio:

http://www.w3schools.com/tags/tryit.asp?filename=tryhtml5_datalist



<output>

L'elemento <output>
 rappresenta il risultato
 di un calcolo o azione
 dell'utente.

Esempio:

```
<form oninput="x.value=parseInt(a.value)">
<label for="a">slider: <br/>
0<input type="range" id="a" value="50"/>100</label> <br/>
il valore dello slider è: <output name="x"
for="a"></output>
</form>
```

http://www.w3schools.com/tags/tryit.asp?filename=tryhtml5_output



Seconda domanda



DOMANDA 2:

L'utente deve poter scegliere una quantità da 1 a

- 5. Quale soluzione NON risponde alla richiesta?
 - ☐ select con opzioni da 1 a 5
 - ☐ checkbox da 1 a 5
 - ☐ range da 1 a 5
 - ☐ number limitato da 1 a 5



Esempio

• ESERCIZIO 1:

Scrivere il codice HTML5 accessibile e semanticamente corretto per realizzare una form che invia con metodo GET i seguenti dati:

- Gruppo di campi di anagrafica: Nome, cognome, email del referente del gruppo
- Gruppo di campi per la scelta del tipo di elaborato, con cui si specificano: il tipo di elaborato, a scelta alternativa tra semplice, medio, complesso; il numero di membri del gruppo, con quantità tra 1 e 4



Soluzione

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="it">
  <head>
    <meta charset="utf-8"/>
    <title>Primo esercizio</title>
  </head>
  <body>
    <form action="script.php" method="GET">
      <fieldset>
         ... Primo fieldset
      </fieldset>
      <fieldset>
         ... Secondo fieldset
      </fieldset>
       <input type="submit" value="Invia"/>
    </form>
  </body>
</html>
```



Soluzione

```
<fieldset>
        <legend>Anagrafica</legend>
        <label>Nome:
               <input type="text" name="nome"</pre>
               autocomplete="on" placeholder="nome.."
               required/></label>
        <label>Cognome:
                <input type="text" name="cognome"</pre>
                autocomplete="on" placeholder="cognome.."
                required/></label>
        <label>Email referente:
                <input type="email" name="email"</pre>
                autocomplete="on" placeholder="email.."
                required/></label>
</fieldset>
```



Soluzione

```
<fieldset>
        <legend>Tipo elaborato</legend>
        <label>Tipo elaborato:
          <select name="tipoElaborato">
            <option value="semplice">Semplice</option>
            <option value="medio">Medio</option>
            <option value="complesso">Complesso</option>
          </select>
         </label>
        <label>Numero membri:
          <input type="number" name="nrMembri" min="1"</pre>
           max="4" required/>
        </label>
</fieldset>
```



Scrivere il codice

- Per le consegne di TW il codice deve esser:
 - 1. Well formed (XHTML)
 - 2. Basato sulla semantica degli elementi e degli attributi
 - 3. Con presentazione separata dal contenuto
 - 4. Accessibile (livello WCAG AA)
- Per farlo, si possono seguire queste indicazioni:
 - Scrivere usando la corretta semantica, senza elementi o attributi presentazionali
 - Controllare con Validator
 - Controllare con ACheker
 - Controllare a mano



Controllare con validator

 Per validare il codice usiamo il validatore del W3C, https://validator.w3.org/



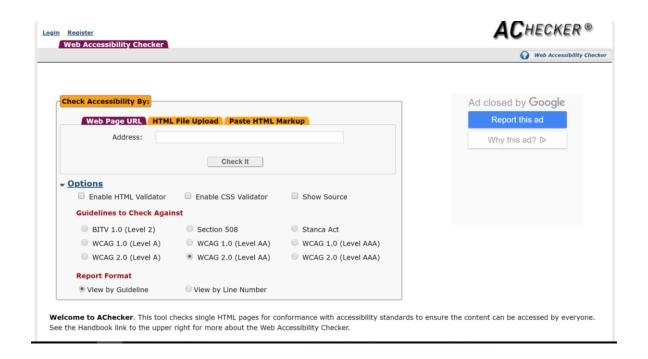


 ATTENZIONE, è valido ma non è detto che sia accessibile e quindi lo strumento non è sufficiente a dire che le consegne del compito sono giuste!



Controllare con Achecker

 Dobbiamo ancora introdurre bene l'accessibilità del Web (nelle prossime settimane), ma intanto introduciamo lo strumento di validazione: Acheker.





Controllo manuale

- Ogni volta che si fa una correzione, le validazioni automatiche vanno rifatte entrambe!
- La validazione automatica:
 - A volte ha dei bug
 - Non può controllare tutto (le figure e la necessità di alternative testuali, per esempio)
- Alla fine va riverificato manualmente che il codice rispetti tutti e 4 i punti.



Esempio di ESERCIZIO (compito)

 Scrivere un documento HTML valido con codice HTML5 accessibile e semanticamente corretto per realizzare la tabella seguente, con caption «Valutazione Esercizi»:

Valutazione esercizi

Esercizio	Valutazione	
	minimo	massimo
Esercizio 1	3	5
Esercizio 2	5	7
Esercizio 3	7	9



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <link href="fogliostile.css" rel="stylesheet" />
  <title>Esercizio</title>
</head>
                                      Mancano
<body>
                                      <thead> e
!
<caption> Valutazione esercizi </caption>
 Esercizio 
 Valutazione
\langle t.r \rangle
                                Mancano scope
  minimo 
                                e colgroup!
  massimo
```



```
Esercizio 1
3
5
Esercizio 2
5
7
Esercizio 3
7
9
</body>
</html>
```



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
 <link href="fogliostile.css" rel="stylesheet" />
 <title>Esercizio</title>
</head>
<body>
<caption> Valutazione esercizi </caption>
 <thead>
   Esercizio 
   Valutazione
   minimo 
    massimo 
  </thead>
```



```
Esercizio 1
3
5
\langle t.r \rangle
Esercizio 2
5
7
Esercizio 3
7
9
</body>
</html>
```



Concludendo ...











Domande?

