

# HTML5 quarta parte

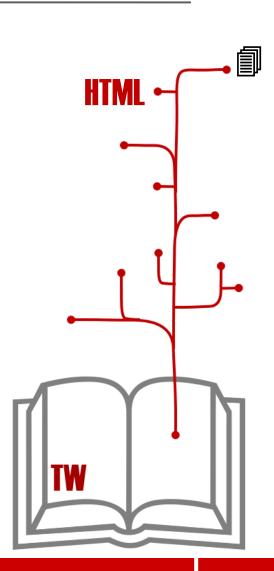




## Argomenti

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







#### Interactive



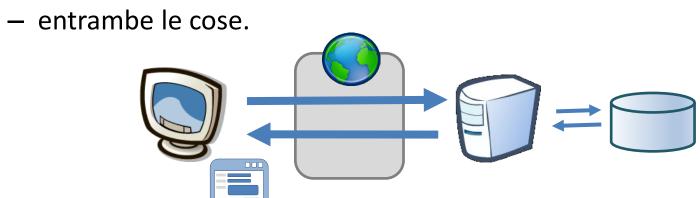
- Relativamente alla categoria Interactive, introduciamo le form, meccanismo di input (e in parte di output) di valori da elaborare.
- Gli elementi che vedremo sono:
  - -<form>
  - -<input>
  - <textarea>
  - -<select>
  - -<option>
  - <output>





#### <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,





#### <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

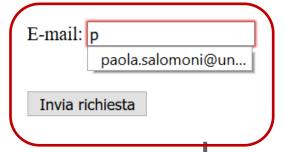


- POST: sottomette (invia) i dati da processare ad una specifica applicazione server.
  - Non ha restrizioni su dimensione e tipo di dati che vengono inviati al server. In particolare può inviare anche dati di tipo multipart/form-data incapsulando formati binari.
  - i dati sono inviati nel body del 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/>
                                      dati personali:
                                      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:
     <a href="http://www.w3schools.com/tags/att\_input\_type.asp">http://www.w3schools.com/tags/att\_input\_type.asp</a>



### 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"**: <a href="https://www.w3schools.com/howto/howto js toggle password.asp">https://www.w3schools.com/howto/howto js toggle password.asp</a>



#### radio

- Gli input di tipo 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

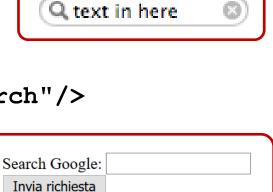
• Gli input di tipo **text** sono utilizzati come controlli per l'input di testo (generico). Per tipi particolari di testo (per esempio mail, colori o date), esistono controlli specifici.

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

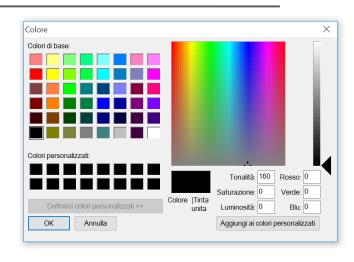


http://www.w3schools.com/tags/tryit.asp?filename=tryhtml5\_input\_type\_search



#### 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



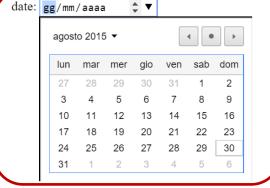
#### Data e ora

agosto 2015 ▼

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/>>br/><br/>>
  <label> week: <input type="week"</pre>
     name="week year"/></label><br/>><br/>>
  <label> date: <input type="date"</pre>
     name="day"/></label> <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 and 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:

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

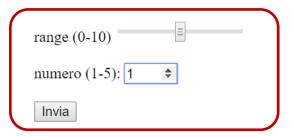
Inserisci i tuoi dati

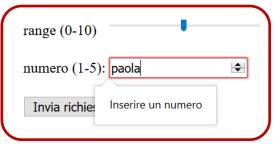
E-mail:



## 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:



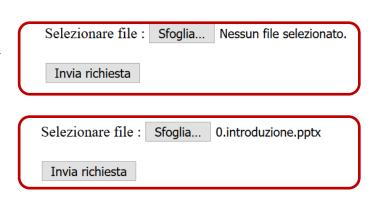






#### file

- 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\_type\_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

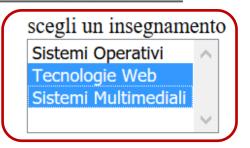
scegli un insegnamento

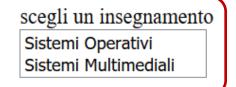
Sistemi Operativi

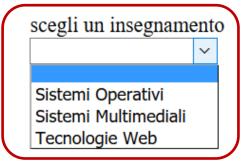


# <select> e <option>

- 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:

```
<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>
  </select></label>
</form>
```

Sistemi Operativi

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

Esempio:

<datalist> non usa <select> prima ma <input>
http://www.w3schools.com/tags/tryit.asp?filename=tryhtml5 datalist

Tecnologie Web



## <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, <a href="https://validator.w3.org/">https://validator.w3.org/</a>



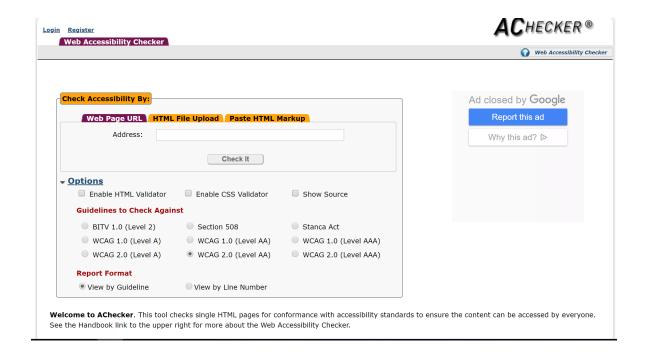


 ATTENZIONE, è valido ma non è detto che sia accessibile e quindi lo strumento non è sufficiente a dire che le consegne del compito sono giuste!



### 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
Mancano scope
  minimo 
                              e colgroup!
  massimo
```



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



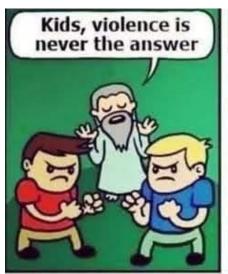
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
 <link href="fogliostile.css" rel="stylesheet" />
 <title>Esercizio</title>
</head>
<body>
<caption> Valutazione esercizi </caption>
 <thead>
   Esercizio 
   Valutazione
  \langle t.r \rangle
    minimo 
    massimo 
  </thead>
```



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



### Concludendo ...











# Domande?

