

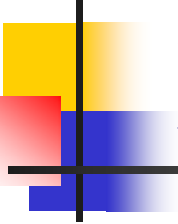
XSL: eXtensible Stylesheet Language

- XSL è un **insieme di tre linguaggi** che forniscono gli strumenti per l'elaborazione e la presentazione di documenti XML in maniera molto flessibile. I tre linguaggi devono fornire meccanismi per:
 - **individuazione dei dati** da presentare
 - **controllo dell'elaborazione** dei dati e di come la presentazione deve essere effettuata
 - definizione della **formattazione da applicare** ai dati per la presentazione vera e propria



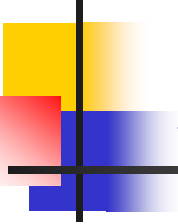
XSL – linguaggi standard

- **XPath** consente di individuare gli elementi e gli attributi di un documento XML sui quali verranno applicate le operazioni necessarie per la presentazione dei dati
- **XSLT** (XSL Transformation) consente di controllare le operazioni che rendono i dati presentabili
- **XSL-FO** (XSL Formatting Objects) definisce un insieme di tag di formattazione
(è riportato per completezza ma non sarà trattato nel corso)



XSL – XPath (1)

- La sua sintassi è molto compatta e, per certi versi, ricorda un po' le espressioni per **individuare il percorso** di un file o una cartella su un file system.
- Il simbolo '/' rappresenta il root element di un documento XML.



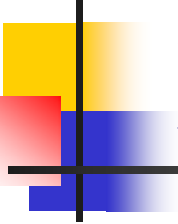
XSL – XPath (2)

- `<?xml version="1.0" ?>`
`<articolo titolo="">`
`<paragrafo titolo="Titolo del primo paragrafo">`
`<testo>`
Blocco di testo del primo paragrafo
`</testo>`
`<immagine file="immagine1.jpg">`
`</immagine>`
`</paragrafo>`
- `/articolo/paragrafo/testo` (elemento)
- `/articolo/paragrafo/@titolo` (attributo)
- `/articolo/paragrafo/[@titolo='Titolo del primo paragrafo']`
- `/articolo/paragrafo[position()=2]`



XSL – presentazione dei dati

- La **presentazione dei dati** racchiusi in un documento XML è basata su due elementi:
- un documento che descrive come i dati devono essere elaborati per la presentazione, chiamato **foglio di stile XSLT**
- un componente software, chiamato **processore XSLT**, in grado di prendere in input un documento XML e un foglio di stile XSLT e di produrre in output i dati secondo il formato di presentazione prescelto (XSL-FO, XHTML, testo, ecc.)



XSL – XSLT (1)

- In generale, un foglio di stile XSLT ha la seguente **struttura**:

- ```
<?xml version="1.0"?>
<xsl:stylesheet version="1.0"
xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL
/Transform">
... template di trasformazione ...
</xsl:stylesheet>
```



# XSL – XSLT (2)

---

- Il **processo di trasformazione** controllato da XSLT si basa sull'uso del linguaggio XPath per individuare gli elementi del documento origine, sui quali viene applicato un template (o modello) di trasformazione.
- `<xsl:template match="espressione XPath">`  
... Definizione dell'output...  
`</xsl:template>`
- `<xsl:template`  
`match="/articolo/paragrafo[position()=2]">`  
    `<xsl:value-of select="@titolo"/>`  
`</xsl:template>`



## XSL – XSLT (3)

---

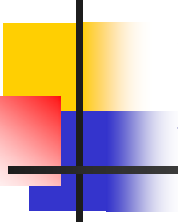
- Un **foglio di stile XSLT** non è altro che un insieme di template da applicare ai vari elementi di un documento XML
- Il processore XSLT va alla ricerca dei template da applicare partendo dal root element e seguendo l'albero di rappresentazione logica del documento stesso
- Se il foglio di stile contiene diversi template che devono essere applicati è necessario specificare all'interno del template corrente l'elemento **<xsl:apply-templates/>**.



# XSL – XSLT (4)

---

- Esempio: evidenziare il paragrafo di tipo bibliografia con la scritta Bibliografia.
- ```
<xsl:template match="paragrafo">  
  <h3>  
    <xsl:if test="@tipo=bibliografia">  
      Bibliografia  
    </xsl:if>  
    <xsl:value-of select="@titolo"/>  
  </h3>  
  <xsl:apply-templates/>  
</xsl:template>
```



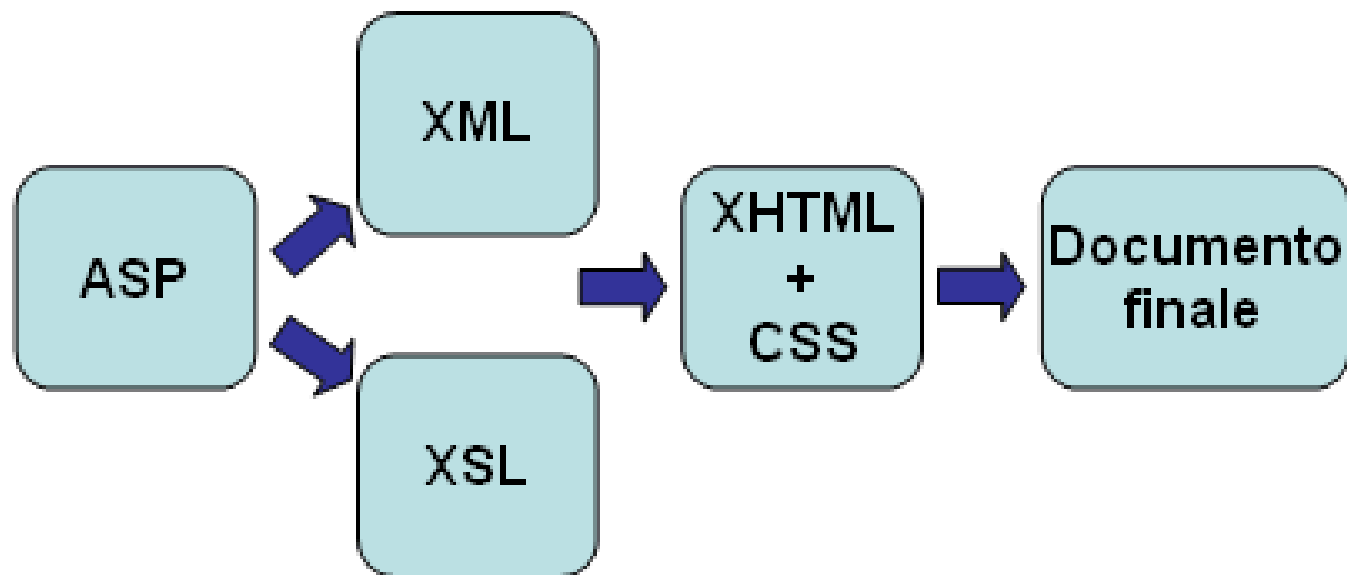
XSL – XSLT (5)

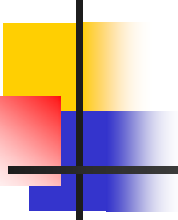
- In seguito verrà realizzato un blog utilizzando i fogli di stile XSL. In tale esercizio si vedrà un esempio significativo dell'utilizzo del linguaggio XSLT

Blog – i linguaggi che verranno utilizzati(1)

- **XHTML:** Lo useremo per definire la struttura delle nostre pagine.
- **CSS:** Con i CSS imposteremo il layout e lo stile grafico/tipografico del blog.
- **XML:** In un file XML conserveremo i post che andremo poi a incorporare nella pagina principale.
- **XSL:** Con XSL (Extensible Stylesheet Language) trasformeremo in XHTML i contenuti del documento XML.
- **ASP:** per ottenere la pagina XHTML a partire dai documenti XML e XSL

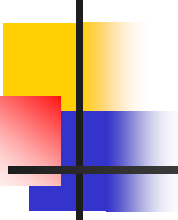
Blog – (2)





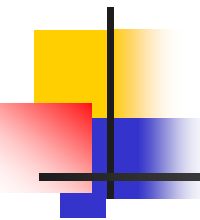
Blog – (3)

- creazione della struttura di base in XHTML
- definizione dello stile e del layout con i CSS
- gestione dei post con XML
- trasformazioni con XSL
- gestione del sito con ASP
- aggiornamento del blog con ASP

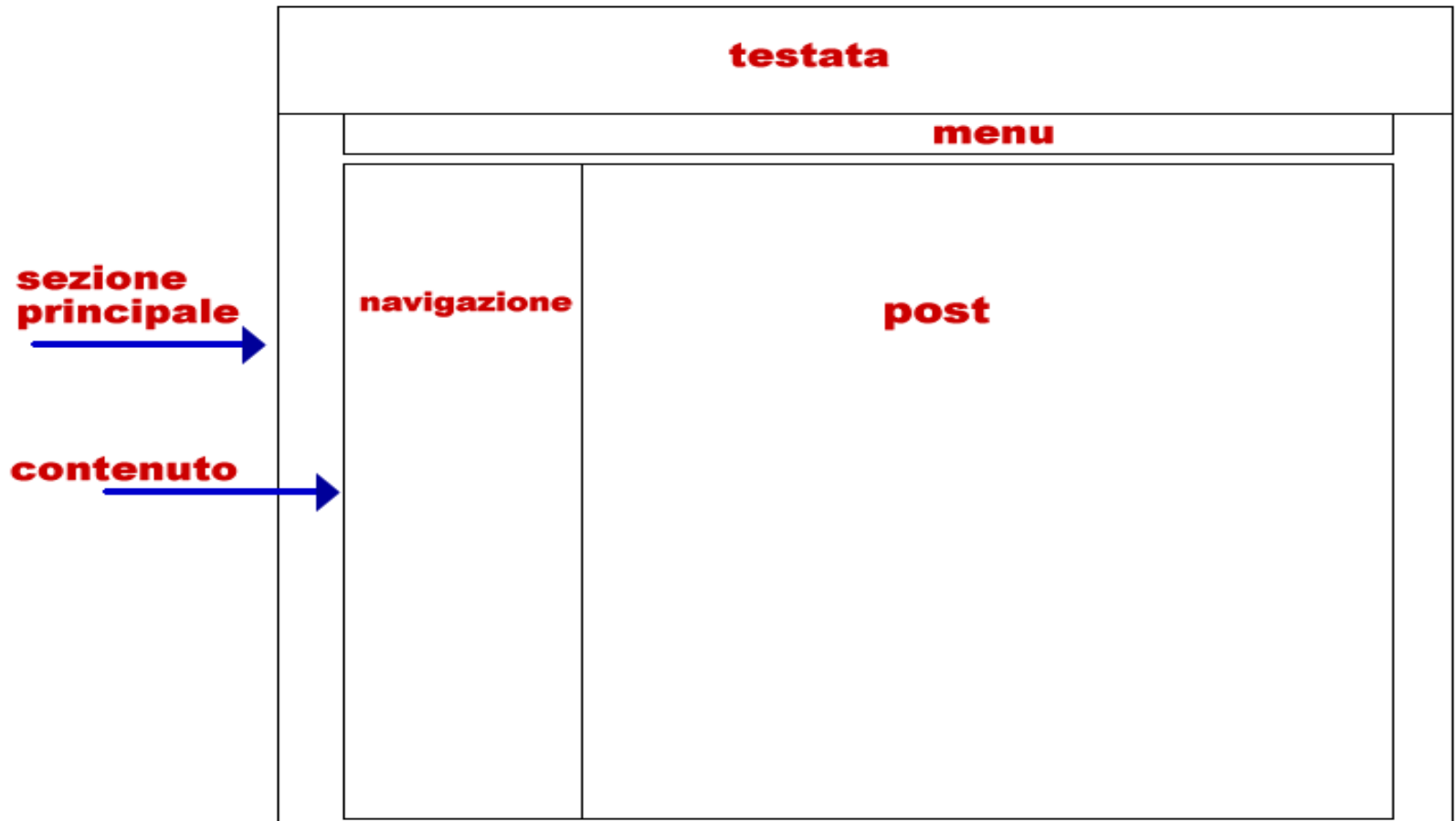


Blog-la struttura(1)

1. **Sezione principale:** è quella che contiene tutte le altre e che definisce lo spazio della pagina destinato al blog
2. **Testata:** qui inseriremo il logo
3. **Menu:** barra di navigazione orizzontale con link alle sezioni interne del sito
4. **Contenuto:** è una sorta di box che definisce la sezione centrale, a sua volta distinta in due sottosezioni
5. **Navigazione:** contiene link esterni suddivisi in categorie
6. **Post:** qui verranno inseriti i post di X-blog



Blog-la struttura(2)



Blog-pagina finale



[home](#) [page](#) - [about](#) - [archivi](#) - [contatti](#)

[e-m@il me](#)

categoria 1

[link 1](#)

[link 2](#)

[link 3](#)

cetegoria 2

[link 1](#)

[link 2](#)

[link 3](#)

cetegoria 3

[link 1](#)

[link 2](#)

[link 3](#)

Titolo 1

[05/03/2002 - lunedì]

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.

Titolo 2

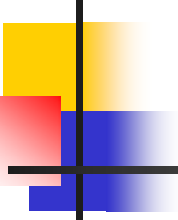
[04/03/2002 - domenica]

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Lorem ipsum dolor sit amet.



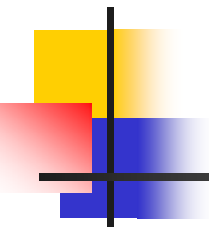
Blog – stile(1)

- il font principale è **Verdana**, ma nel CSS vanno definiti caratteri alternativi
- la sezione **menu** ha uno sfondo giallo con testo rosso
- lo sfondo della sezione **navigazione** richiama quello della **testata**
- l'intestazione delle categorie va differenziata dai link: la prima sarà definita con un tag `<h1>`, i secondi con un `<p>`
- nella sezione **post** abbiamo questa struttura: titolo del post (`<h1>`), data (`<h2>`), testo (`<p>`)



Blog – stile(2)

- regole generiche per il tag `<body>` e regole identificate da “**id**” (contraddistinti dal simbolo #), uno per ciascuna sezione:
- **sezprinc**
- **testata**
- **menu**
- **contenuto**
- **navigazione**
- **post**



- ```
#sezprinc {
background: #FFFFFF;

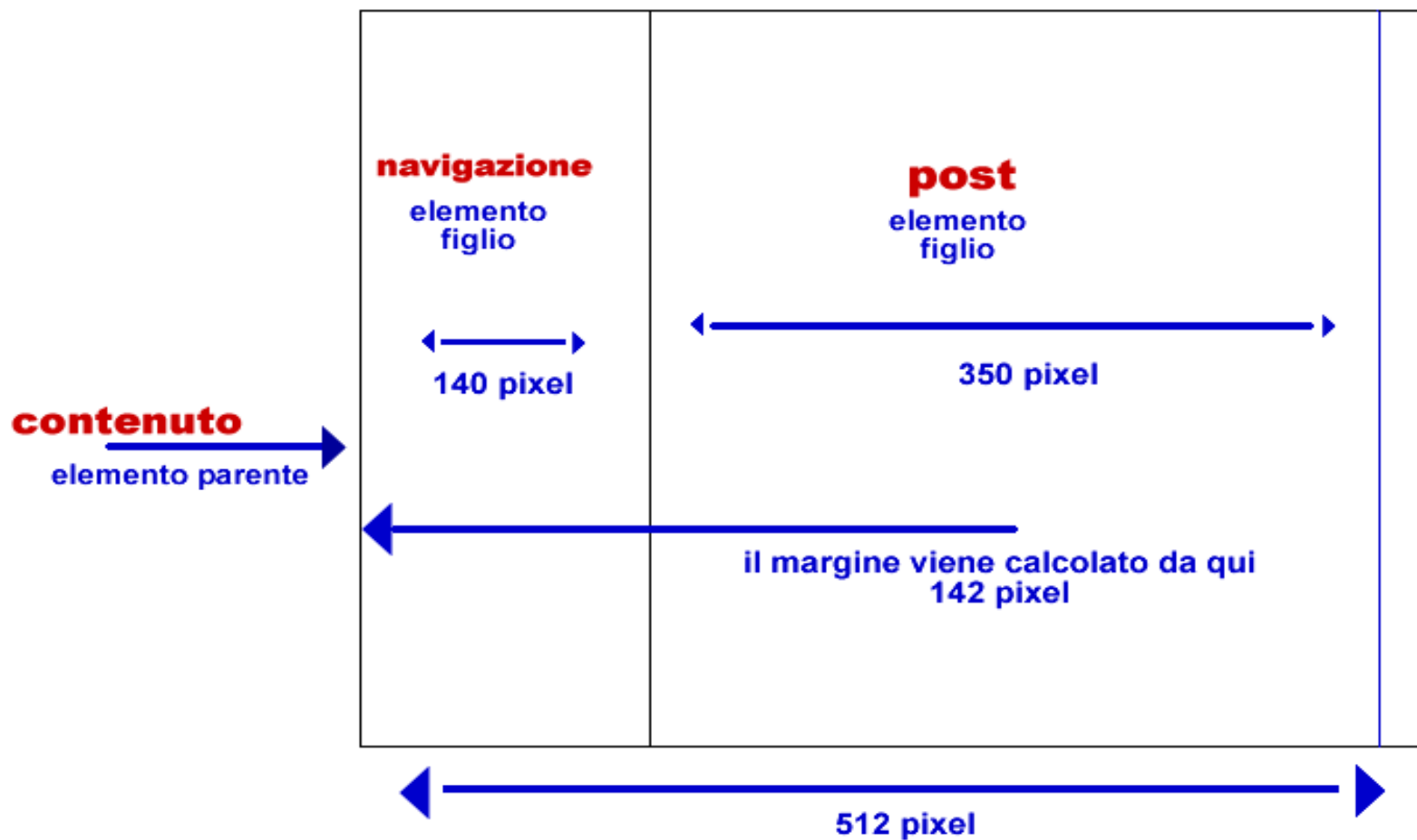
margin : 20px auto;
text-align : left;
width : 574px;
}
```

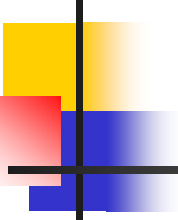
- **Per centrare la sezione principale:**

Si assegna al box una larghezza esplicita (width: 574px;)

Si assegna ai margini sinistro e destro il valore auto. In questo modo essi avranno una larghezza identica.

# Blog - stile(contenuto)

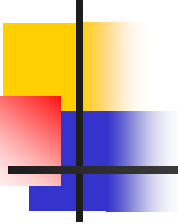




# Blog - stile(4)

---

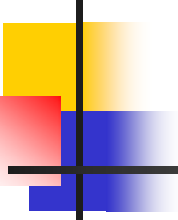
- Sono stati creati dei selettori contestuali.
  - #navigazione h1 stabilisco come deve apparire l'elemento `<h1>` all'interno della sezione **navigazione**
  - #post h1 come appare nella sezione **post**.



# Blog-i contenuti

---

- La struttura tipo di un post per X-blog è:
  1. **un titolo**
  2. **la data di invio**
  3. **un testo**
  4. **eventuali link nel testo**



# Blog-news.xml

---

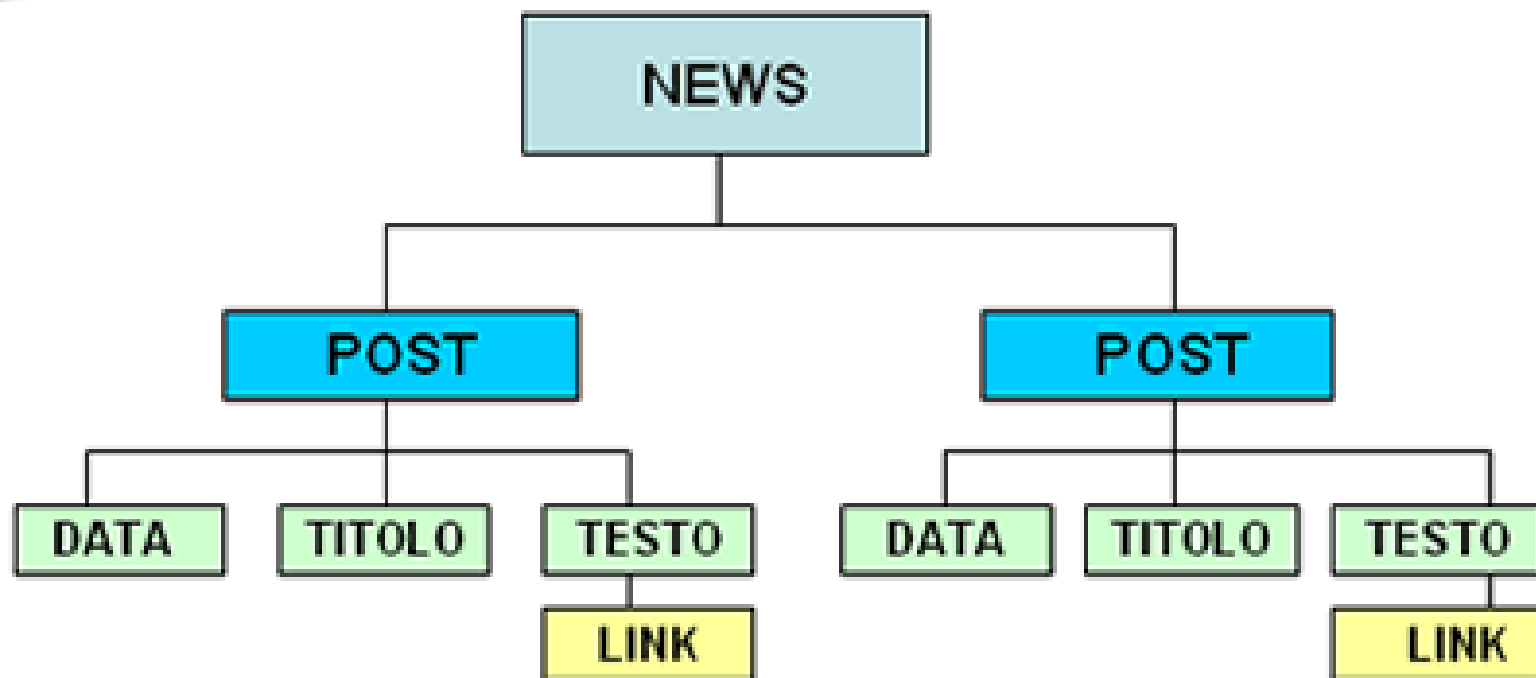
dichiarazione per incorporare un foglio di stile XSL  
l'elemento radice è `<news>` che racchiude tutti i post

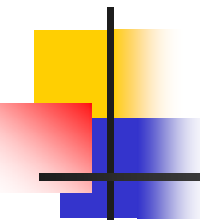
il tag `<post>` definisce un singolo aggiornamento del blog

`<post>` ha tre elementi figlio: `<titolo>`, `<data>`, `<testo>`

all'interno dell'elemento `<testo>` è possibile avere un altro nodo, `<link>` (per collegamenti a siti esterni citati nel testo)

# Blog – struttura dei contenuti

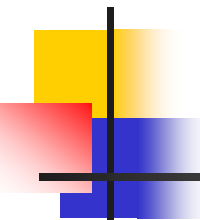




# Blog – i file (1)

---

- **news.xml:** file xml che contiene le informazioni del blog
- **xstyle.xsl:** file xsl contiene il foglio di stile per elaborare news.xml al fine di ottenere il file xhtml
- **default.asp:** pagina asp che carica il file xml, il file xsl e produce il file xhtml
- **mainstyle.css:** il foglio di stile del file xhtml



## Blog – i file (2)

---

- **inserisci.html**: file html che contiene il form per inserire un nuovo post
- **inserisci.asp**: file che contiene il codice per inserire in nuovo post nel file news.xml
- Tutti questi file sono depositati nel sito nel file zip blog.zip