

Master 2009 Schemi

Claudio Rocchini
Istituto Geografico Militare



Claudio Rocchini – Istituto Geografico Militare

Introduzione a XML

- eXtensible Markup Language = Linguaggio a marche estensibile
- Specifica multiuso per creare nuovi *linguaggi a marche*
- E' la struttura base di molti linguaggi di definizione, es: SVG (disegni vettoriali), HTML (siti web), GML (dati geografici)
- Es. i Metadati Italiani (CNIPA) hanno una struttura XML



Claudio Rocchini – Istituto Geografico Militare

Struttura di una marca

- Un file XML è un file di testo (si può vedere col blocco notes), con una particolare struttura

- Esempio di marca:

```
<libro>Questo è un libro...</libro>
```

- In generale, un file XML è un insieme di marche

```
<libro>Questo è il primo</libro>
```

```
<libro>Questo è il secondo</libro>
```



Claudio Rocchini – Istituto Geografico Militare

Intestazione del File XML

- Oltre a contenere le marche, il file XML deve iniziare con una intestazione che dichiara la versione del formato utilizzata e la codifica dei caratteri (encoding), es:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
```

- Come in molti linguaggi informatici, è possibile inserire commenti, cioè parti descrittive che non fanno parte del dato:

```
<!-- Questo è un commento. -->
```



Claudio Rocchini – Istituto Geografico Militare

Attributi

- Oltre al corpo dell'oggetto, la marca iniziale può contenere una serie di attributi ed il loro relativo valore:

```
<elem nome_attributo="valore_attributo">
Contenuto Elemento </elem>
```

- Esempio reale in HTML titolo principale con colore associato:

```
<h1 color="red">Capitolo Primo</h1>
```



Claudio Rocchini – Istituto Geografico Militare

Nidificazione delle Marche

- Il corpo di una marca può contenere al suo interno sotto-marche, e così via, es:

```
<carta>
  <tematismo nome="trasporti">
    <classe>Strade</classe>
    <classe>Ponti</classe>
  </tematismo>
</carta>
```

- L'*indentazione* della scrittura, anche se non obbligatoria, rende più chiara la struttura gerarchica



Claudio Rocchini – Istituto Geografico Militare

Un esempio di fantasia

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<!-- Esempio culinario -->
<ricetta nome="pane" tempo_cott="3 ore">
  <title>Pane</title>
  <ingrediente quant="8" unit="dL">Farina</ingrediente>
  <ingrediente quant="4" unit="dL"
  stato="fredda">Acqua</ingrediente>
  ...
  <istruzioni>
    <passo>Mescola gli ingredienti</passo>
    ...
    <passo>Cuoci a 180 gradi per 3 ore.</passo>
  </istruzioni>
</ricetta>
```



Claudio Rocchini – Istituto Geografico Militare

Marche vuote

- Spesso le marche finali sono vuote e non hanno corpo, es:

```
<marca_vuota></marca_vuota>
```

- In questo caso la scrittura può essere contratta nel modo:

```
<marca_vuota/>
```

- Esempio HTML:

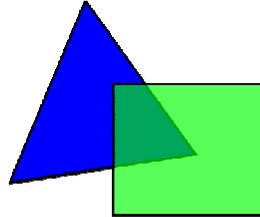
```
<input type="button" value="Premi"/>
```



Claudio Rocchini – Istituto Geografico Militare

Esempio SVG

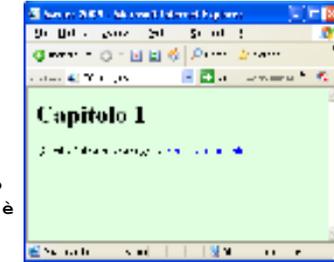
```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"
standalone="no"?>
<!-- Created with Inkscape -->
<svg width="800" height="800" id="svg2"
version="1.0" >
<g>
<path
style="fill:#0000ff;stroke:#000000;
stroke-width:6;"
d="M 248,145 L 65,582 L 514,514
L 248,145 z "/>
<rect style="fill:#00ff00; fill-
opacity:0.6;stroke:#000000;
stroke-width:6;"
width="365"
height="314"
x="317" y="345" />
</g>
</svg>
```



Claudio Rocchini – Istituto Geografico Militare

Esempio HTML

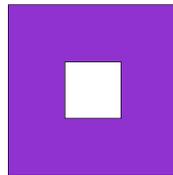
```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//
//W3C//DTD XHTML 1.0
Transitional//EN">
<html>
<head>
<title>Master 2009</title>
</head>
<body bgcolor="#E0FFE0">
<h1>Capitolo 1</h1>
<p>
Questo è il primo paragrafo
<a href="indirizzo">Questo è un link</a>
</p>
</body>
</html>
```



Claudio Rocchini – Istituto Geografico Militare

Esempio GML (parte)

```
... <gml:Polygon srsName="EPSG:4623">
<gml:outerBoundaryIs>
<gml:LinearRing>
<gml:coordinates>10,43 13,43 13,46 10,46
10,43</gml:coordinates>
</gml:LinearRing>
</gml:outerBoundaryIs>
<gml:innerBoundaryIs>
<gml:LinearRing>
<gml:coordinates>11,44 12,44 12,45 11,45
11,44</gml:coordinates>
</gml:LinearRing>
</gml:innerBoundaryIs>
</gml:Polygon> ...
```



Claudio Rocchini – Istituto Geografico Militare

Bibliografie e Riferimenti

- www.w3.org/MarkUp : gruppo sul Markup
- www.w3.org/XML : XML
- www.w3.org/TR/html4 : HTML 4
- www.w3.org/Graphics/SVG : SVG
- www.openeospatial.org/standards/gml : GML



Claudio Rocchini – Istituto Geografico Militare