

“Linguaggio HTML e server Web”

- Conoscere i linguaggi di rete e di marcatura
- Saper utilizzare il linguaggio HTML e gli strumenti di sviluppo per il Web
- Conoscere la problematica generale relativa alla progettazione e all'implementazione di pagine Web e del relativo server
- Realizzare, implementare e amministrare server Web utilizzando le più attuali tecniche/tecnologie

Descrizione materiale allievo



Il materiale didattico previsto nel modulo didattico SSD si riferisce ai seguenti temi:

TEMA

SUPPORTO

Il Web

Iper testo su CD-Rom e slide

I linguaggi di marcatura

Slide

Il Linguaggio Html

Iper testo su CD-Rom e slide

Server Web

Iper testo su CD-Rom

Java

Iper testo su CD-Rom e slide

Applicazioni in rete

Iper testo su CD-Rom e slide

Dhtml e JavaScript

Iper testo su CD-Rom e slide

Linguaggi avanzati di marcatura

Slide

- Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

- Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

Programma del corso: 1° giorno



- **Il Word Wide Web**
 - Generalità, sicurezza, prestazioni
 - Servizi, File Transfer Protocol
- **Linguaggi di marcatura**
- **Il linguaggio ipertestuale HTML**
 - Scopi del linguaggio
 - Generalità
 - Struttura di una pagina HTML e sintassi del linguaggio
 - Intestazione e corpo di una pagina
 - La sintassi di HTML
 - I marcatori principali
 - Il linguaggio HTML e la compatibilità con i browser; editor HTML
 - Inserimento di oggetti non testuali
 - Immagini, Immagini animate, Mappe, Audio, Video, Frame, META tag

Programma del corso:

2° giorno



- **Elementi avanzati del linguaggio HTML**
 - Gli stili (CSS) in linea, incorporati, esterni
 - Moduli
 - L'utilizzo degli stili
 - Plug-in, ActiveX
- **Realizzazione e gestione di un server Web**
 - Organizzazione logica e organizzazione delle pagine
 - Gli indici
 - I collegamenti
 - Pubblicazione di dati
- **Introduzione al linguaggio Java**
 - Caratteristiche del linguaggio, Sintassi
 - Struttura di un programma
 - Il bytecode

Programma del corso:

3° giorno



- **Il linguaggio Java**
 - Applet Java e interazioni con HTML
 - Java DataBase Connector (JDBC)
- **Applicazioni in rete**
 - Common Gateway Interface (CGI)
 - Servlet Java
 - Java e Remote Method Invocation (RMI)
- **DHTML e JavaScript**
 - Document Object Model (DOM)
 - Generalità e sintassi di JavaScript
- **Linguaggi avanzati di marcatura**
 - eXtensible Markup Language (XML)
 - Definizione del tipo di documento (DTD)
 - I fogli di stile XSL
 - Evoluzione dei linguaggi di marcatura
 - Impiego di XML

✗ Il World Wide Web

I linguaggi di marcatura

Il linguaggio ipertestuale HTML

Realizzazione e gestione di un server WEB

Il linguaggio Java

Applicazioni in rete

DHTML e JavaScript

Linguaggi avanzati di marcatura

Architettura

Sicurezza

Prestazioni

Servizi

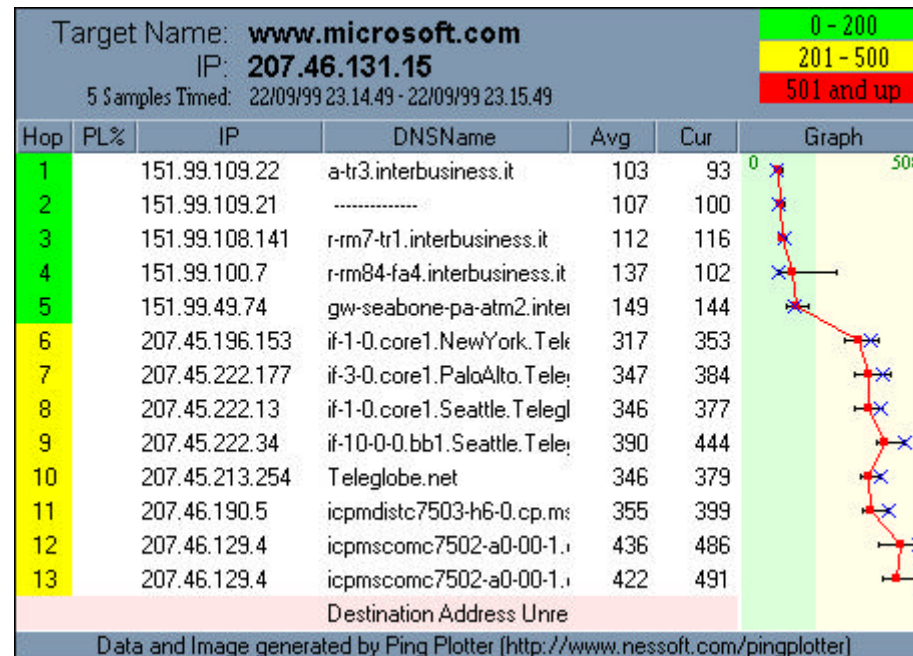
File Transfer Protocol



Il Web, architettura



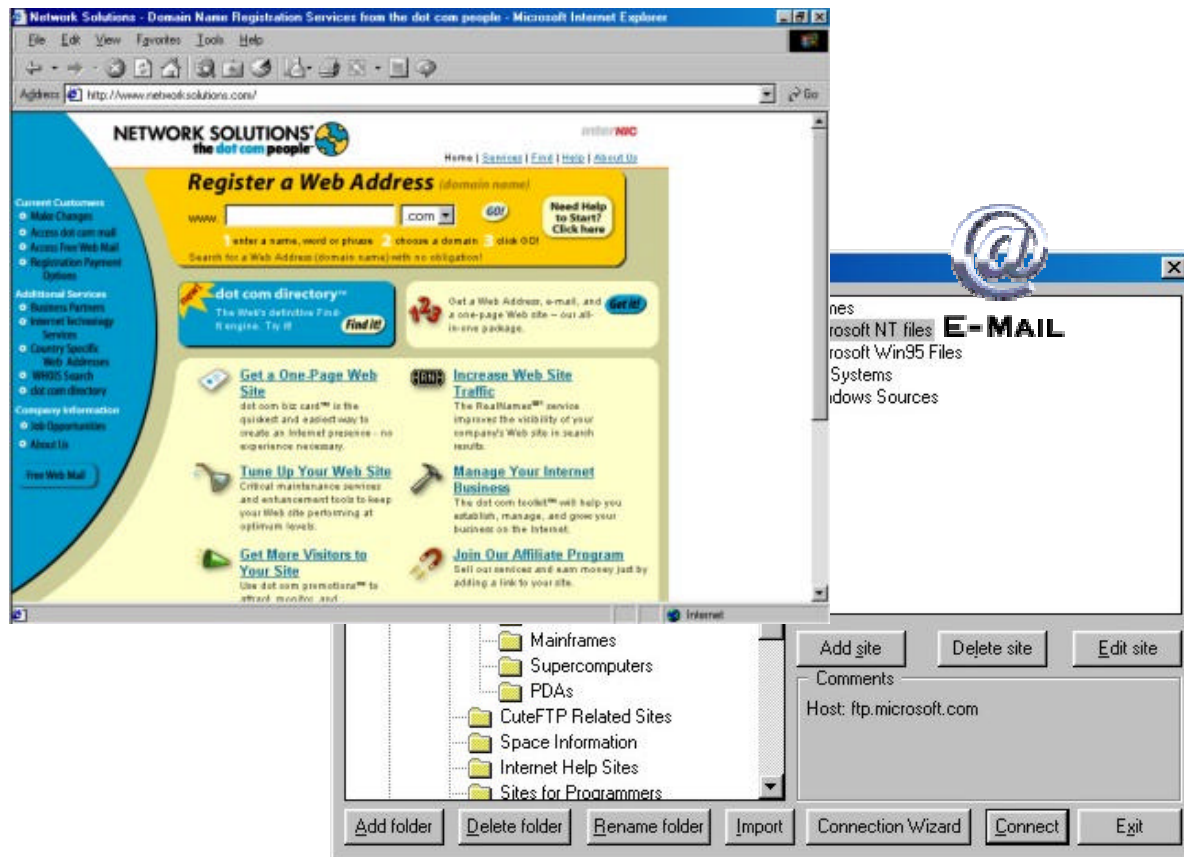
- WAN
- TCP/IP
- Indirizzi IP



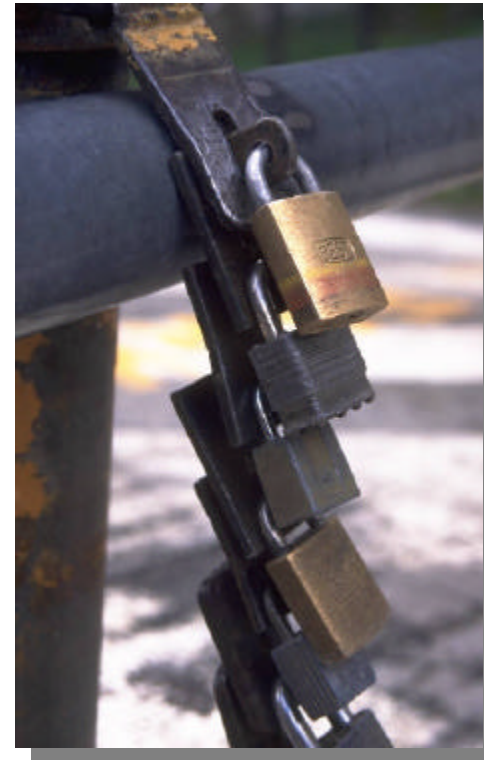
Il Web, i servizi

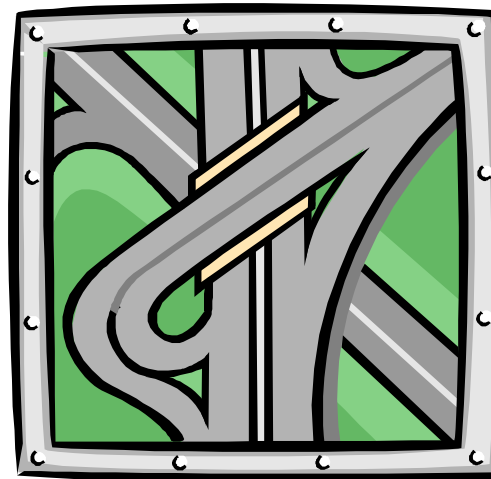


- WWW
- FTP
- E-mail
- Mailing list
- Usenet
- Conferenze



- **Autenticazione**
- **Controllo dell'accesso**
- **Integrità**
- **Confidenzialità.**

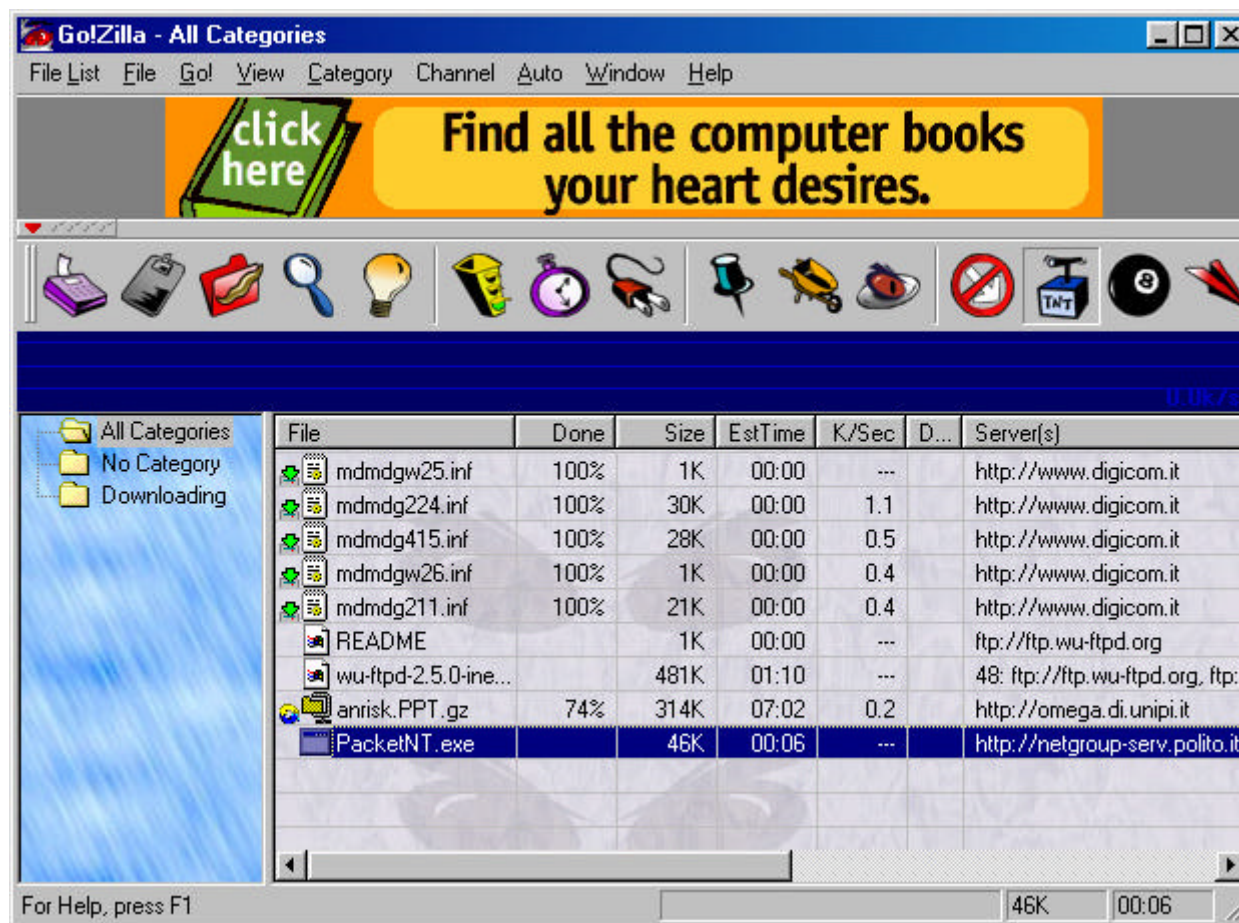




- xDSL
- tx su reti elettriche
- Internet 2



Il Web, Prestazioni della rete

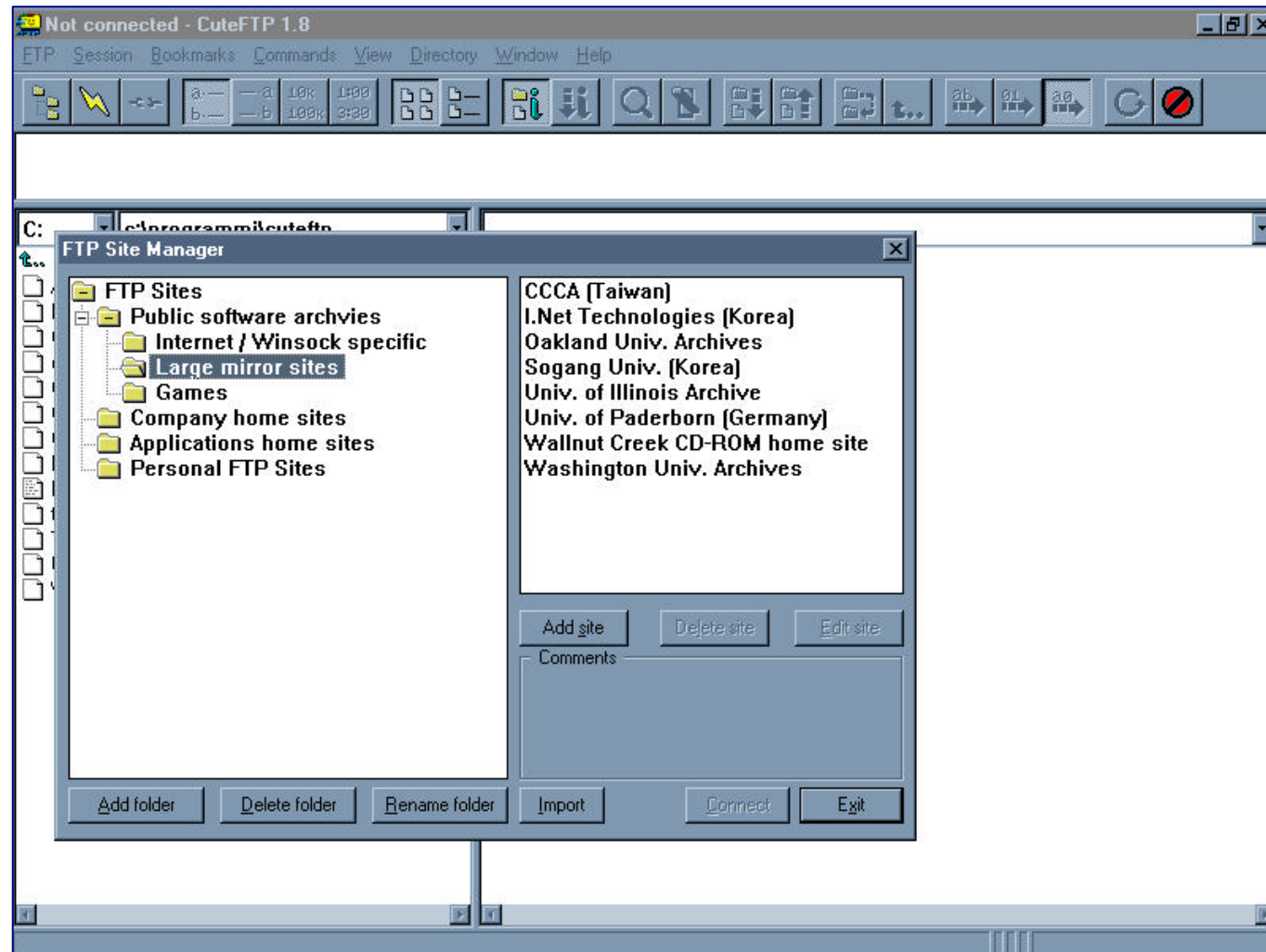


FTP, File Transfer Protocol



- E' un protocollo utilizzato per il trasferimento dei file in Internet;
- Tipicamente viene utilizzato per l'upload.

I programmi FTP, CuteFTP



FTP Site Edit

Site Label Microsoft		Initial Remote Directory 		Host Type Auto-Detect	
Host Address ftp.microsoft.com		Initial Local Directory 		Comments 	
User ID 	Password 	Port 21	Retry 		Delay
		Max Safe Index Size 10			
Login type <input type="radio"/> Normal <input checked="" type="radio"/> Anonymous <input type="radio"/> Double		Transfer type <input type="radio"/> ASCII <input type="radio"/> Image <input checked="" type="radio"/> Auto-Detect			
		<input checked="" type="checkbox"/> Logical Parent Dirs <input checked="" type="checkbox"/> Auto-Load Index Files <input type="checkbox"/> AutoRename		<input checked="" type="checkbox"/> Use firewall <input checked="" type="checkbox"/> Resolve Links	
<p>Gray check-boxes mean: use defaults defined in main Options menu</p>					
OK		Cancel			



Internet Society

<http://www.isoc.org/>



Università di Firenze, Viaggio in Internet

<http://www.cesit.unifi.it/viaggio/sapere.html>

Il World Wide Web

✗ I linguaggi di marcatura

Il linguaggio ipertestuale HTML

Realizzazione e gestione di un server WEB

Il linguaggio Java

Applicazioni in rete

DHTML e JavaScript

Linguaggi avanzati di marcatura

Linguaggi di marcatura



HTML

VML



MathML

XML

Cos'è

```
Char ::= #x9 | #xD | [#x20-#xD7FF] |  
[#xE000-#xFFFD] | [#x10000-#x10FFF]
```

/*Any Unicode character, excluding the
surrogate blocks, FFFE, and FFFF.

```
Nome ::= (Letter | '_' | ':')
```

Linguaggi di marcatura



<Marcatore>

Stile fisico

Stile logico

Definisce una sintassi standard per i linguaggi di marcatura

Fornisce i costrutti necessari a specificare i vincoli sintattici tra i marcatori

Definisce una semantica (comportamento del programma che interpreta i marcatori)

< ... >

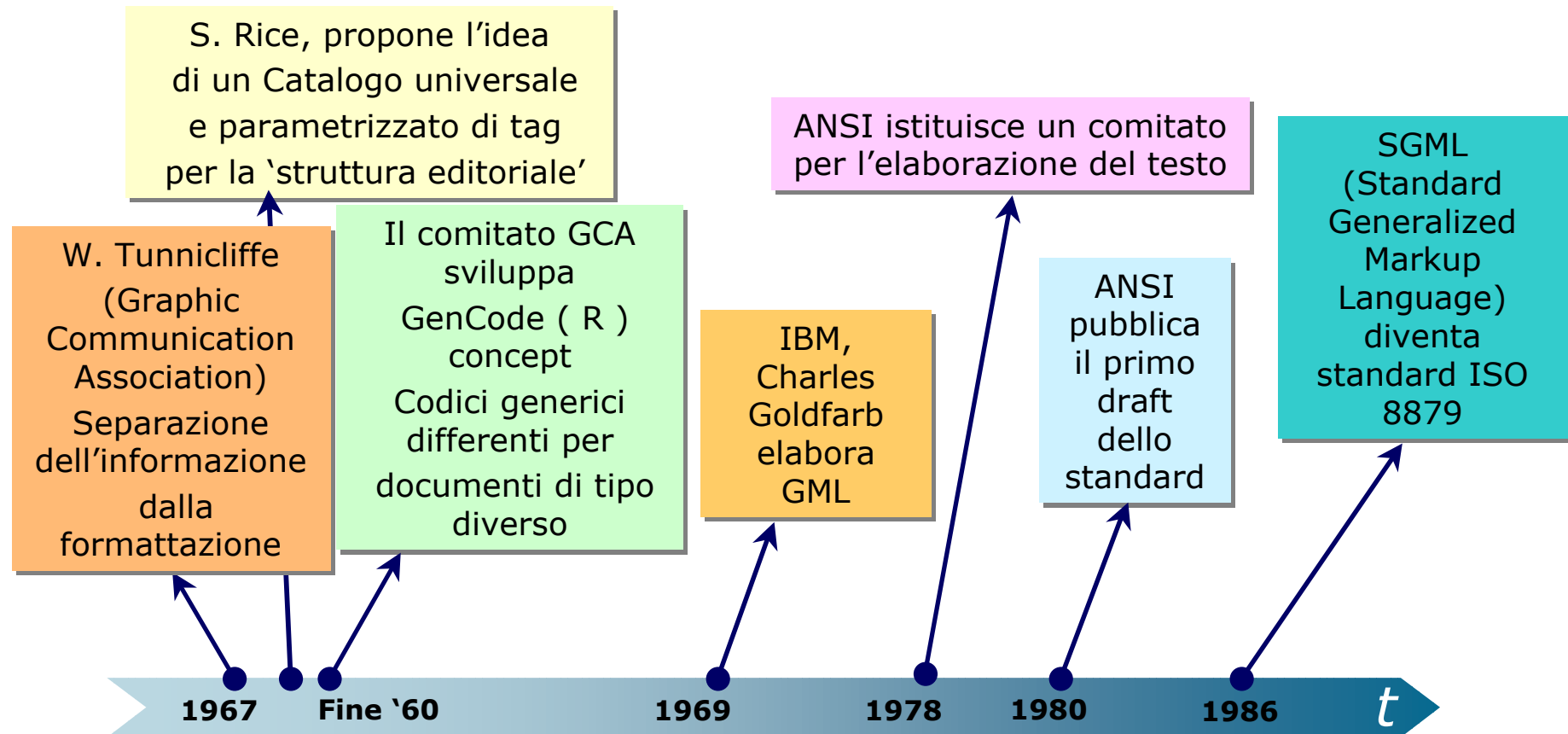
/n

Uso di parametri

Utilizzo di documenti DTD (Document Type Definition) per individuare il tipo di linguaggio di marcatura, definendo i marcatori disponibili e la loro sintassi

Definizione del formato di visualizzazione associato ai marcatori attraverso l'uso di DSSSL (Document Style Semantics and Specification Language)

Cronologia eventi



HyperText Markup Language

Memoria → Biblioteca

Libro scritto → Stampato (stampa a caratteri mobili)

L'uomo e la cultura

TX Orale → TX scritta (10/20 libri) → TX scritta stampa

Nuove modalità di fruizione in accordo con le modalità di apprendimento e di conoscenza dell'uomo (analogiche, con connessioni)

Ponti, sinapsi

Classificazione dei libri, repertori

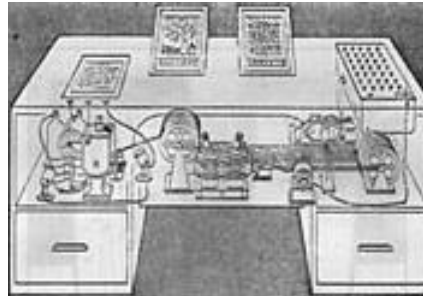
LE DIVERSE ET ARTIFICIOSE MACHINE DEL CAPITANO AGOSTINO RAMELLI (1588)



Iper testo, Memex



1945



Deleuze & Guattari (1976)

Pensiero destro / Pensiero sinistro

Ottimizzazione

Impossibilità di essere esteso se non dal comitato W3C che rilascia nuove versioni.

I marcatori HTML consentono solo di specificare la formattazione del documento senza possibilità di riferirsi all'informazione contenuta

Il World Wide Web

I linguaggi di marcatura

✗ Il linguaggio ipertestuale HTML

Realizzazione e gestione di un server WEB

Il linguaggio Java

Applicazioni in rete

DHTML e JavaScript

Linguaggi avanzati di marcatura

Ipertesto

Caratteristiche

Marcatori

Oggetti

Stili

Moduli

Plug-in e ActiveX



- HyperText Markup Language
 - linguaggio di marcatura ipertestuale utilizzato per definire le caratteristiche di formato di una pagina (o di un sito) Web
- Le pagine HTML sono destinate a essere pubblicate su Internet o comunque ad essere visualizzate anche localmente dai Browser

- Rigoroso nella scrittura, tollerante nella lettura.
- Indipendenza dell'impaginazione e dei rientri.
- Dialetti HTML
- Spazi collassati

- La scrittura delle pagine (salvate con estensione .HTML o .HTM può avvenire con diversi programmi:
 - un semplice editor di testi (es. NotePad) che non inserisce caratteristiche di formato;
 - Programmi di Microsoft Office 2000 (es. Word 2000) o di versioni precedenti dotate di modulo per la scrittura di pagine HTML;
 - MS Front Page;
 - MS Visual InterDev;
 - Netscape Composer;
 - ...
- Editor WYSIWYG

HTML, editor: MS Front Page 2000



Visualizzazione del codice HTML



- Marcatori (o tag)

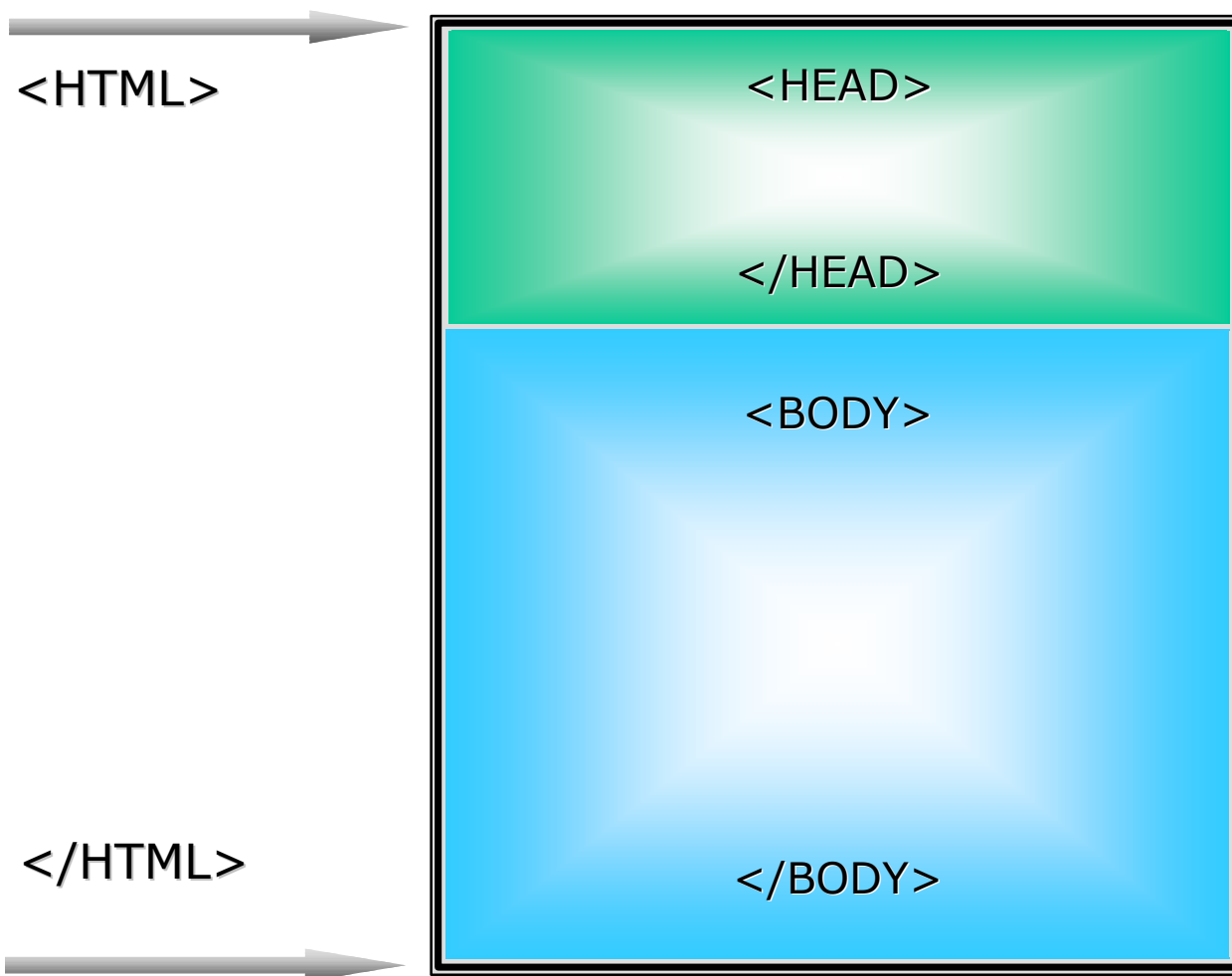
`<HTML>`

`</HTML>`

- Tra i marcatori di intestazione possono essere inserite le seguenti informazioni:
 - Titolo;
 - Meta Tag;
 - Elementi di stile;
 - Script.



Struttura di una pagina HTML



Intestazione: si definiscono alcune caratteristiche della pagina; in generale le informazioni non sono visualizzate.

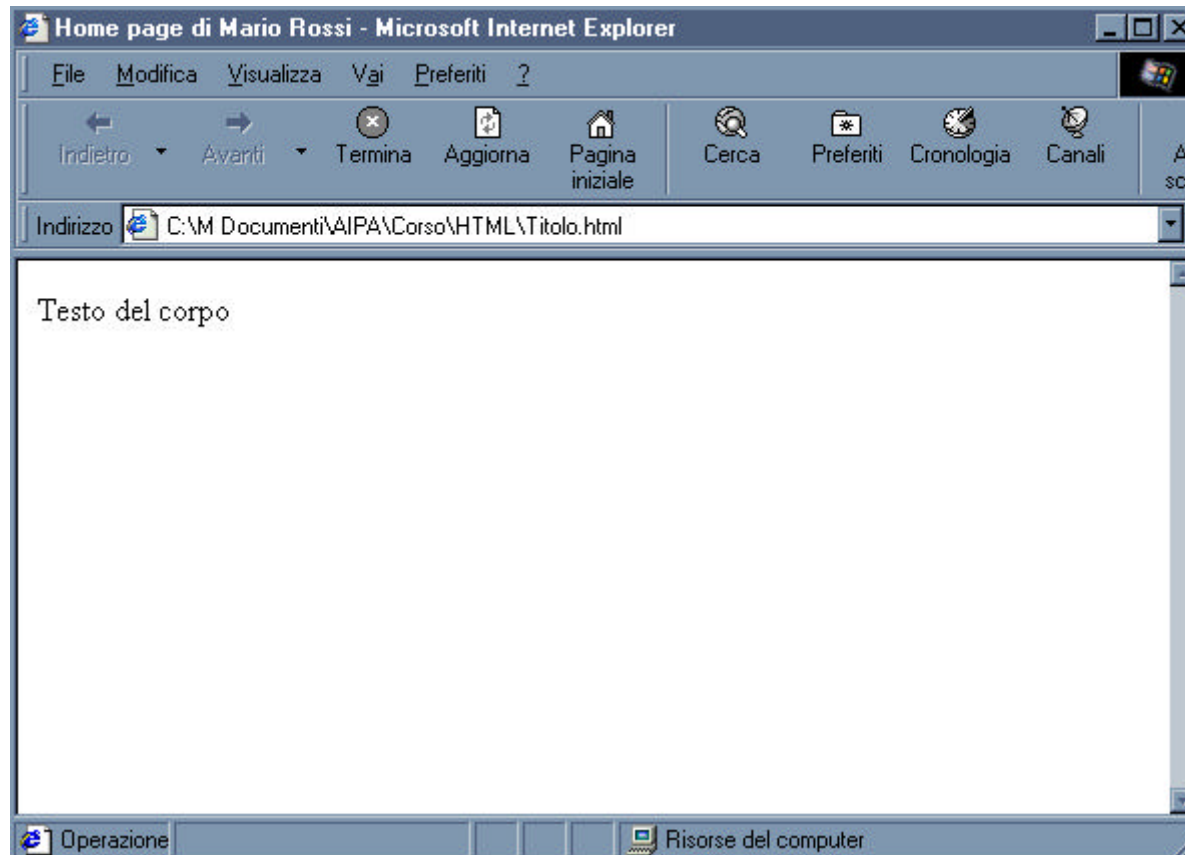
Corpo: Racchiude i contenuti della pagina.

<TITLE>

Stringa

</TITLE>

La prima pagina



<HTML>

<HEAD>

<TITLE>

Home page di
Mario Rossi

</TITLE>

</HEAD>

<BODY>

Testo del corpo

</BODY>

</HTML>

- HTTP-EQUIV
- tag META e cache
- Le Transizioni
- META NAME

Il marcatore META, esempi



```
<META NAME="keywords"
```

```
    CONTENT=elenco_parole_chiave>
```

```
<META NAME="description"
```

```
    CONTENT= testo_visualizzato_dal_motore_di_ricerca>
```

```
<META http-equiv=m
```

```
    CONTENT="RevealTrans(Duration=n1,Transition=n2)">
```

META tag e motori di ricerca



Motore di ricerca	AltaVista	Excite	HotBot	InfoSeek	Lycos
Supporto tag META	Sì	No	Sì	Sì	Parzialm.
Titolo	Il contenuto di <TITLE>, altrimenti "No title"	Il contenuto di <TITLE>, altrimenti "Untitled"	Il contenuto di <TITLE>, altrimenti URL	Il contenuto di <TITLE>, altrimenti la prima riga della pagina	Il contenuto di <TITLE>, altrimenti la prima riga della pagina
Descrizione	META tag altrimenti prima riga della pagina	Fraasi raggruppate per argomento	META tag altrimenti prima riga della pagina	META tag altrimenti primi 200 caratteri dopo il tag <BODY>	In base al contenuto
Numero risultati visualizzati per pagina (default)	10	10	10	10	10

Il corpo della pagina HTML



- Il marcatore può essere inserito nella sua sintassi più semplice oppure riportare alcuni parametri che determinano il formato degli elementi posti nel corpo della pagina. Nel primo caso si procederà come segue:

<BODY>

...

...

< /BODY>

I parametri di <BODY>



- Immagine di sfondo;
- colore dello sfondo;
- colore del testo;
- colore del testo delle parole calde (hot word).

- Indirizzo assoluto:

```
<BODY BACKGROUND="http://www.chenome.com/immagini/sfondo1.jpg">
```

- Indirizzo relativo (immagine nella stessa cartella):

```
<BODY BACKGROUND="sfondo1.jpg">
```

- Indirizzo relativo (immagine nella sottocartella "immagini"):

```
<BODY BACKGROUND="immagini/sfondo1.jpg">
```

- Colore dello sfondo
 - `BGCOLOR = "#rrggbb"`
- Colore del testo
 - `TEXT = "#rrggbb"`
- Il colore delle parole calde
 - `LINK="#rrggbb"`
 - `VLINK="#rrggbb"`
 - `ALINK="#rrggbb"`
 - Se si vuole utilizzare uno tra 16 valori predefiniti, è possibile utilizzare il nome per esteso.

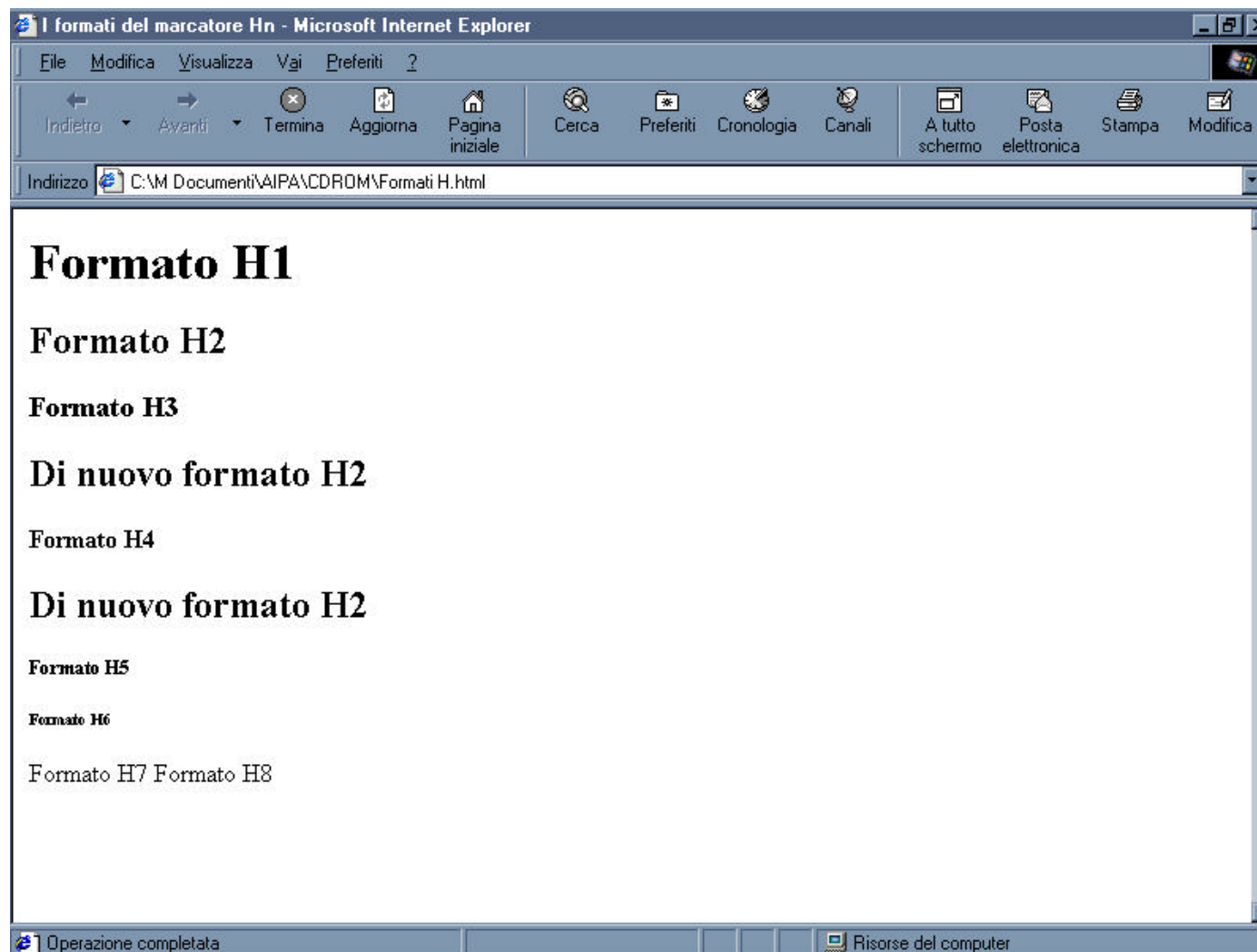
- Alcuni simboli o caratteri (come per esempio '<') non possono essere visualizzate se semplicemente digitate nel documento HTML; per permettere comunque di presentare tali elementi all'interno di una pagina occorre usare una sintassi che utilizza il carattere '&'

&lt;	<
&gt;	>
&amp;	&
&nbsp;	spazio fisico

H_n

n rappresenta un numero intero compreso tra 1 e 6, (il carattere più grande corrisponde a $n=1$, scendendo progressivamente di dimensioni man mano che l'indice cresce).

Diapositiva con figura immagine e testo



Formato del testo,



testo formattato

dove 'n' è un numero che va da 1 a 7.

testo formattato

- **`...`** Testo di rilevante importanza. Di norma viene posto in grassetto
- **`...`** Testo enfaticizzato. Di norma viene reso in corsivo
- **`<cite>...</cite>`** Testo citato. Di norma viene reso in corsivo
- **`<address>...</address>`** Indirizzo. Viene reso in corsivo o in grassetto con un carattere piccolo, oppure impaginato a sinistra

Stili (fisici) del carattere



- **...**
- **<u>...</u>**
- **<i>...</i>**
- **<big>...</big>**
- **<small>...</small>**

Grassetto

Sottolineato

Italico

Carattere più grande
carattere più piccolo

- Allineamento
- Il marcatore di paragrafo, <P>
- Ritorno a capo,

- Tag che influenzano il formato dei paragrafi
- La riga orizzontale, <HR>
- Testo preformattato

I marcatori che definiscono le caratteristiche di formato del testo, supportano un attributo che permette di specificare l'allineamento del testo. Il nome dell'attributo è `ALIGN`; i valori attribuibili sono i seguenti:

- `LEFT`
- `CENTER`
- `RIGHT`

```
<H2 ALIGN="CENTER">Questo testo è centrato e in formato H2</H2>
```


Paragrafo e rientro a capo



- Paragrafo, `<P>`
- Ritorno a capo, `
`

<HR>

- Il marcatore <HR> (*horizontal row*) ha lo scopo di inserire una linea separatrice all'interno della pagina HTML. Tal marcatore non necessita del corrispondente tag di chiusura.

Testo pre-formattato

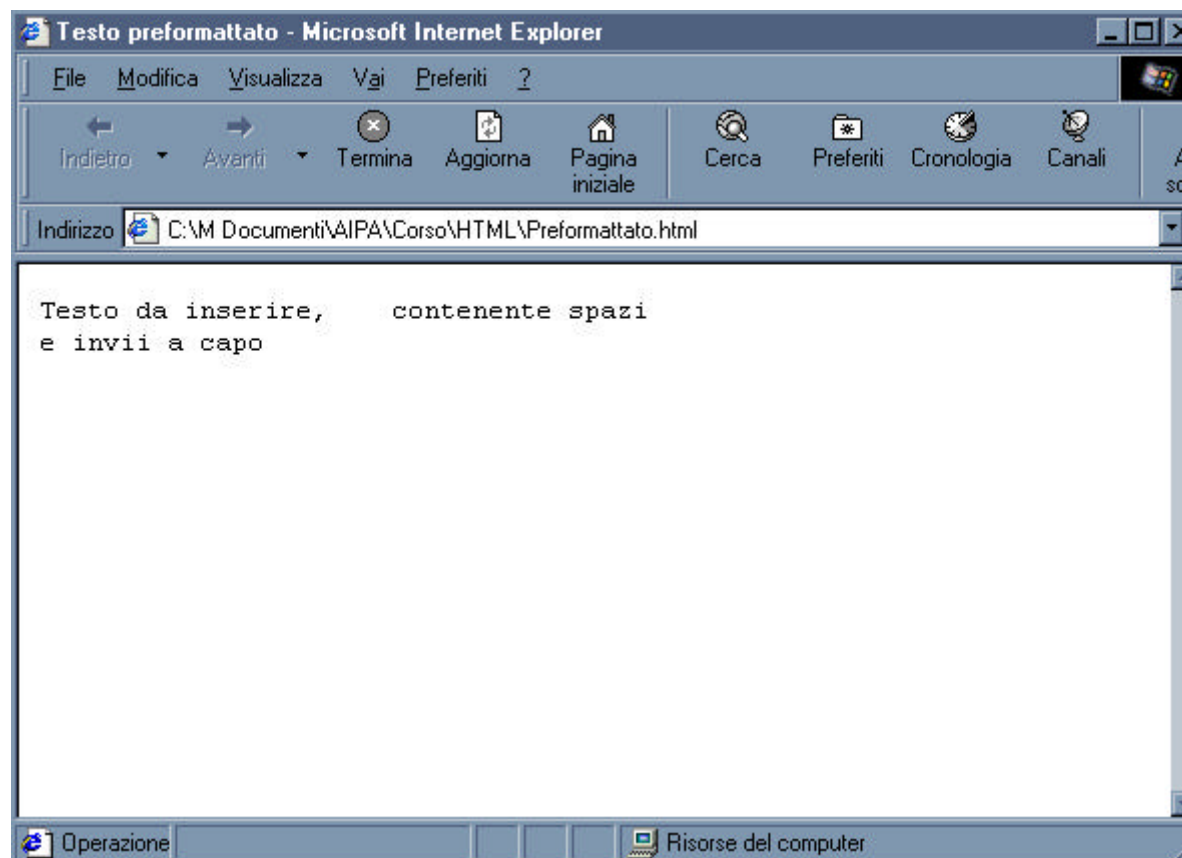


<PRE>

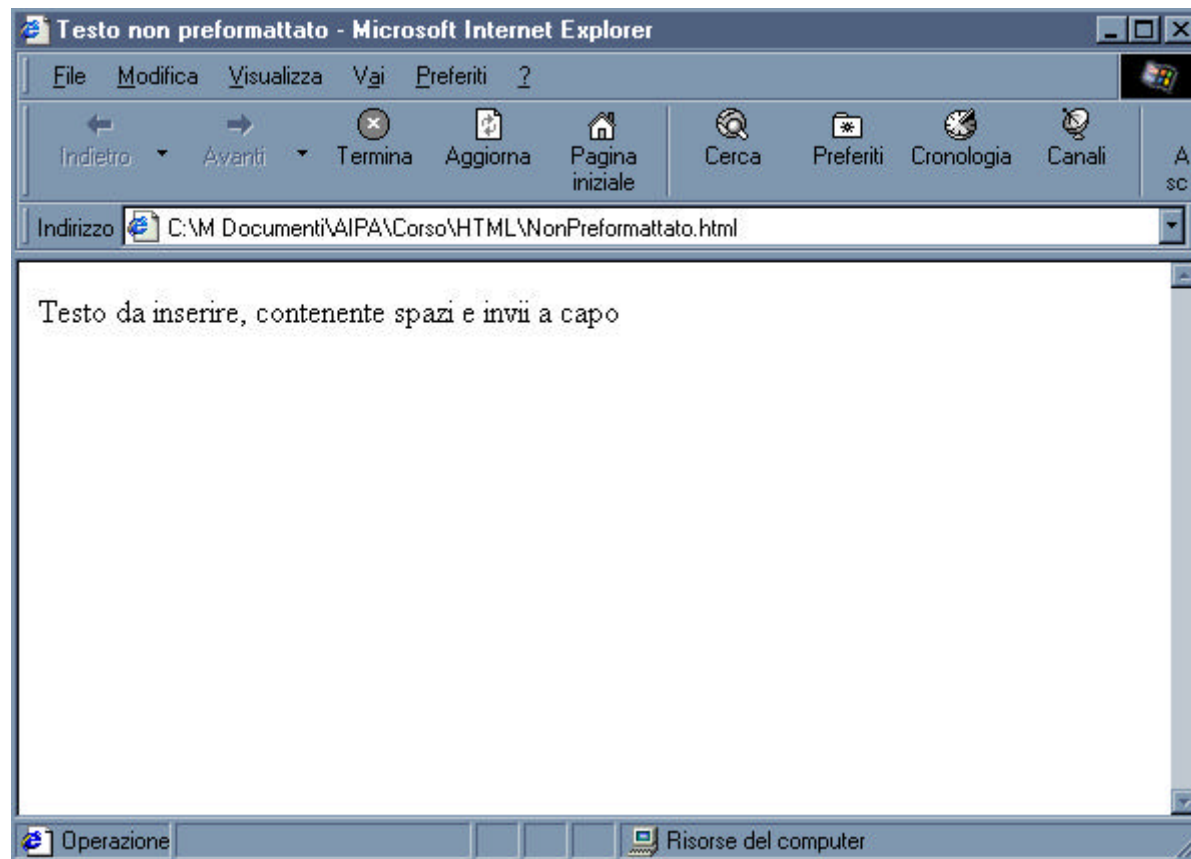
*Testo da inserire, contenente spazi
e invii a capo*

</PRE>

Pagina pre-formattata

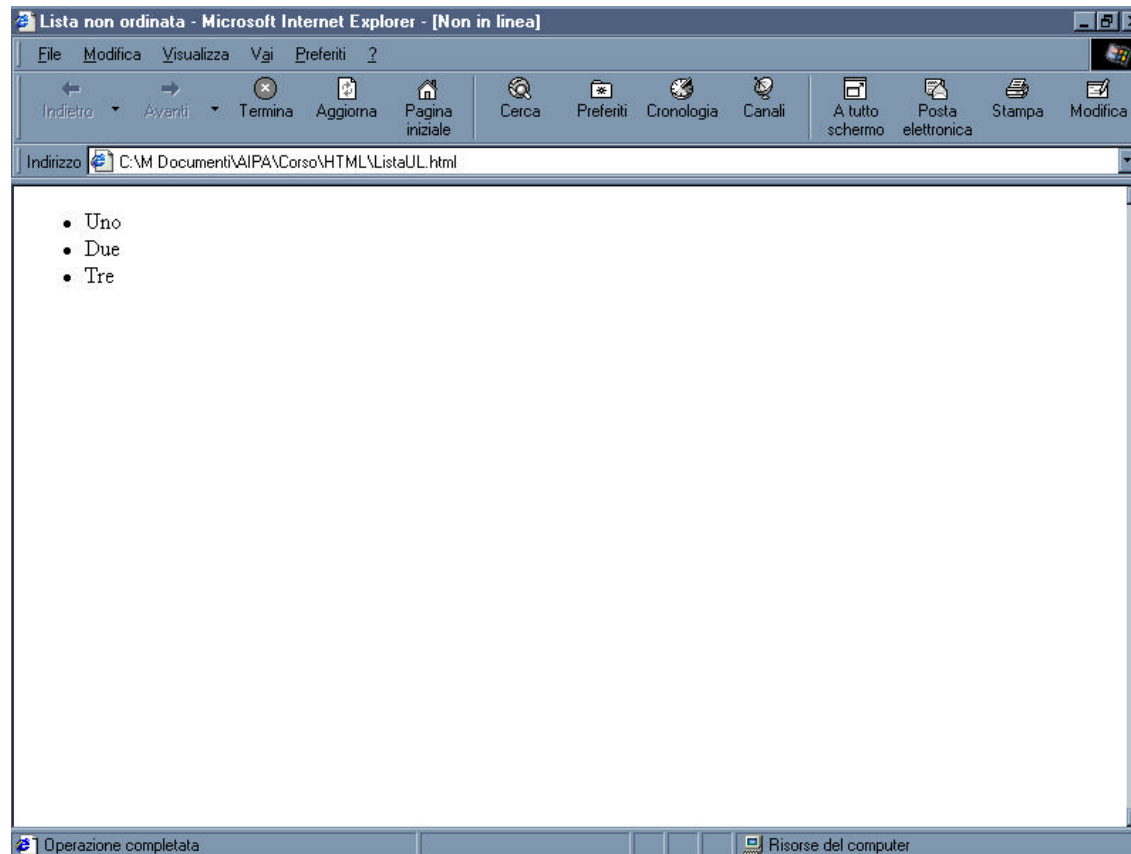


Pagina non pre-formattata



- Lista ordinata, ``
- Lista non ordinata, ``

Lista non ordinata

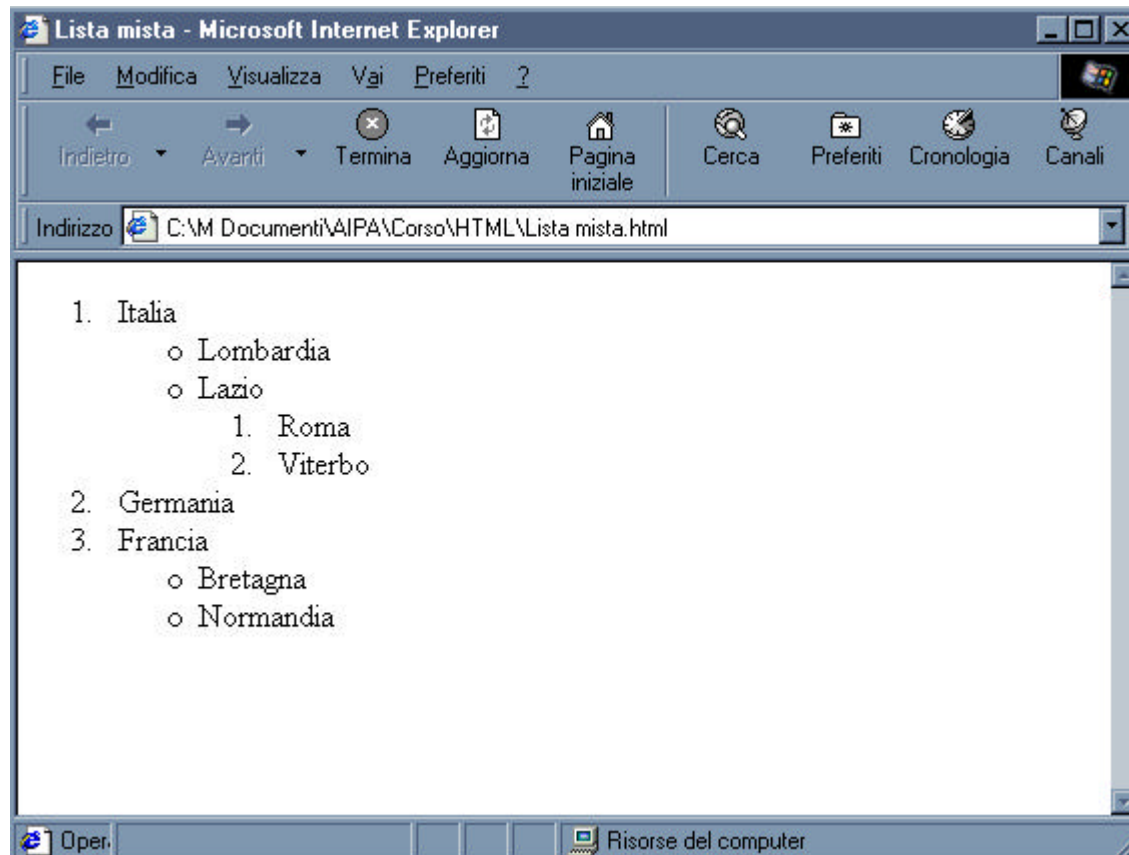


Uno

Due

Tre

Lista ordinata e mista



Italia

Lombardia

Lazio

Roma

Viterbo

Germania

Francia

Bretagna

Normandia

Le liste di definizione



- **<DT>** , Definition Term (inizio e fine)
- **<DD>** , (Definition Definition);

Il tag <DIV>



```
<div align="CENTER">
```

Questo testo è centrato

```
<H1>Anche questo testo è centrato
```

```
</div>
```

Inserimento di un'immagine



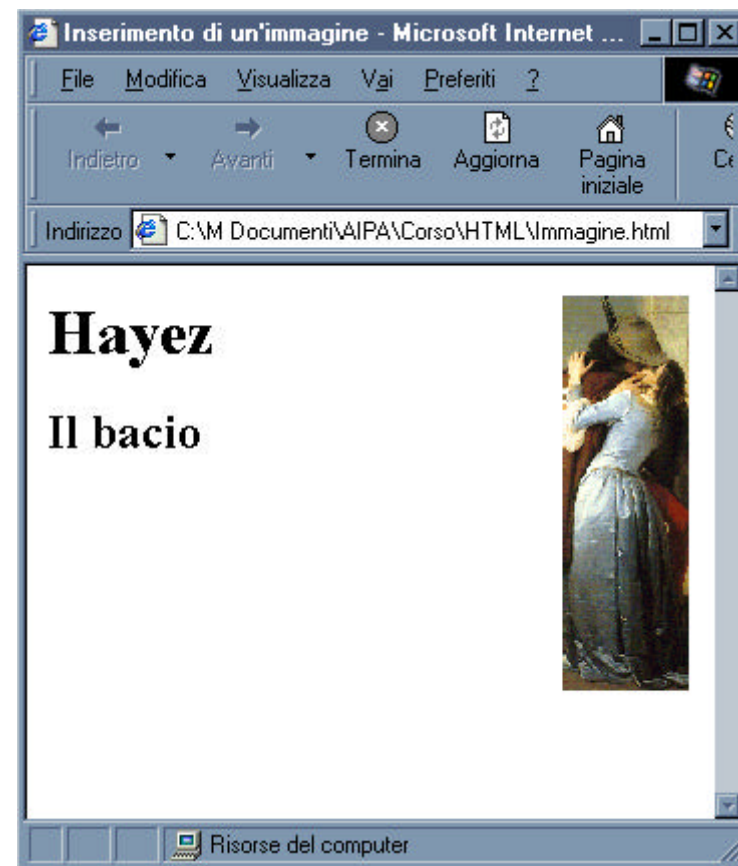
```
<IMG SRC = "path_del_file_immagine"  
        WIDTH=" www"  HEIGHT=" hhh"  
        ALIGN=" tipo_di_allineamento">
```

Parametri del marcatore



- Allineamento
- Bordo
- Caricamento
- Descrizione
- Dimensioni
- Distanza dal testo

Allineamento di un'immagine



Per implementare un collegamento occorre definire:

- L'oggetto (caldo) che "contiene" il collegamento;
- L'oggetto di destinazione del link, o file collegato.

La sintassi è dunque la seguente:

```
<A HREF="file_collegato">Oggetti_contenenti_il_link</A>
```

Esempi di collegamenti



```
<A HREF="http://www.microsoft.com">Link al  
sito Microsoft</A>
```

```
<A HREF="http://www.microsoft.com"><IMG  
SRC="immag1.jpg"></A>
```

```
<A HREF="http://www.microsoft.com">
```

```
<IMG SRC="immag1.jpg">Link al Sito MS</A>
```

Sede del link



Una pagina multimediale



Marcatore	Azione
TABLE	Marcano l'inizio e la fine di una tabella
TR	Table Row, marcano l'inizio e la fine di ogni riga della tabella
TD	Table Data, marcano l'inizio e la fine di ogni cella della tabella
TH	Table Header, Come TD ma in grassetto

- Permettono di inserire i dati all'interno di una griglia di cui si debbono definire i limiti, le righe e le celle.

uno	
due	tre

`<table>`

<code><tr></code>		
<code><td></td></code>	<code><td></td></code>	<code><td></td></code>
<code></tr></code>		
<code><tr></code>		
<code><td></td></code>	<code><td></td></code>	<code><td></td></code>
<code></tr></code>		

`</table>`

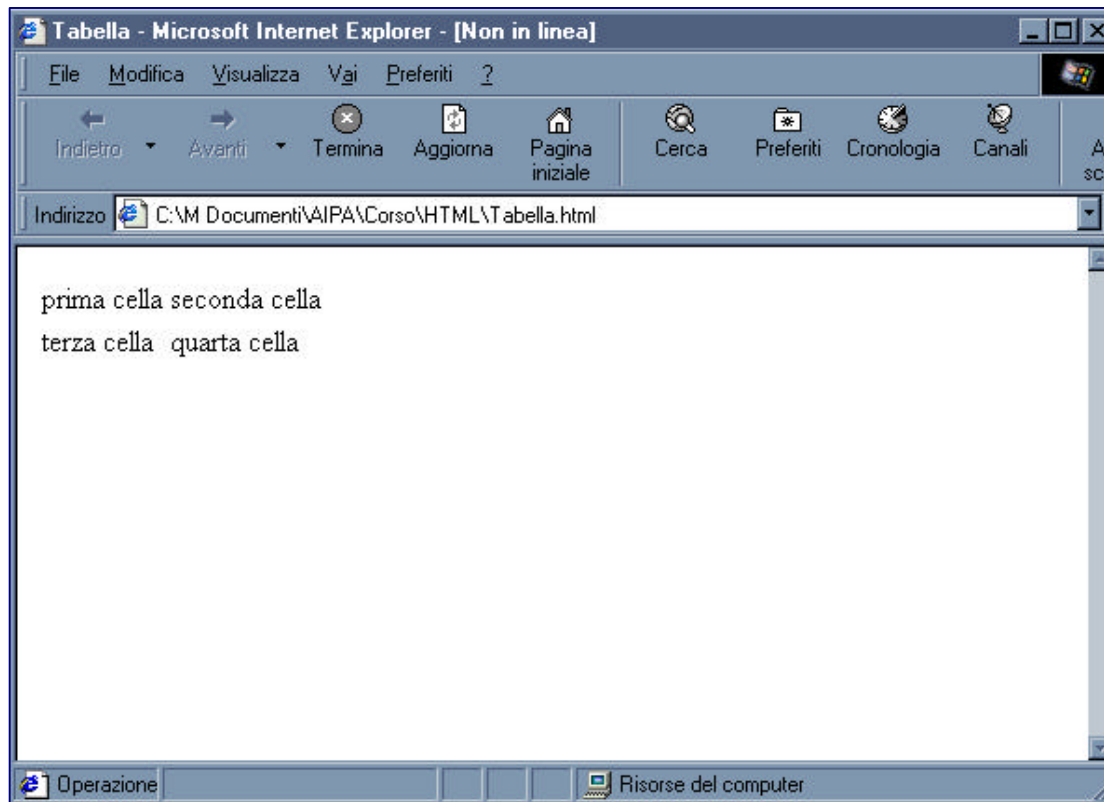
- Permettono di inserire i dati all'interno di una griglia di cui si debbono definire i limiti, le righe e le celle.

Parametri delle tabelle



Parametro	Effetto
NOWRAP	Attributo di TD o TH. Indica che il testo di una riga non deve essere spezzato, anche contravvenendo la larghezza imposta della tabella
COLSPAN	Attributo di TD o TH. Definisce il numero di colonne per ogni cella (larghezza)
ROWSPAN	Attributo di TD o TH. Definisce il numero di righe per ogni cella (altezza)
BORDER	Fornisce un numero relativo alla larghezza del bordo della tabella (0 = assenza del bordo)
CELLSPACING	Fornisce un numero relativo alla larghezza del bordo tra le celle (default = 2)
CELLPADDING	Misura dello spazio che intercorre tra il bordo della cella e il suo contenuto
WIDTH	Larghezza della tabella
HEIGHT	Altezza della cella

Realizzazione di una tabella



<TABLE>

<TR>

<TD>prima
cella</TD>

<TD>seconda
cella</TD>

</TR>

<TR>

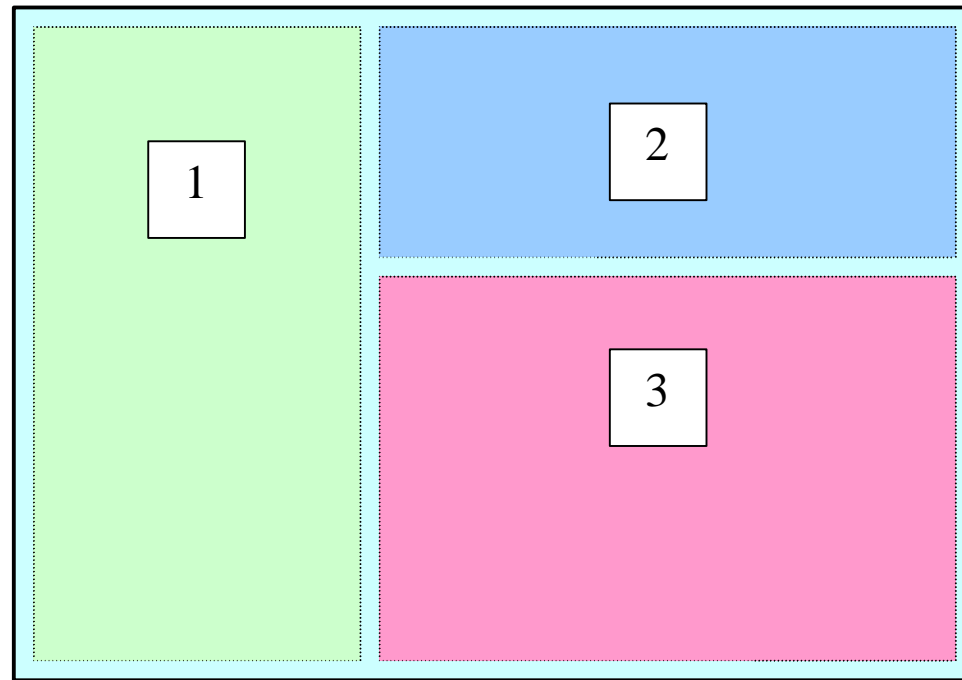
<TD>terza
cella</TD>

<TD>quarta
cella</TD>

</TR>

</TABLE>

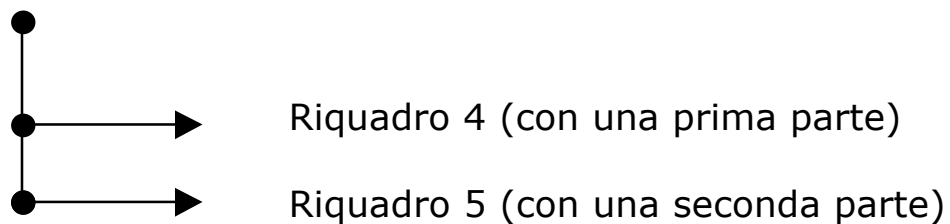
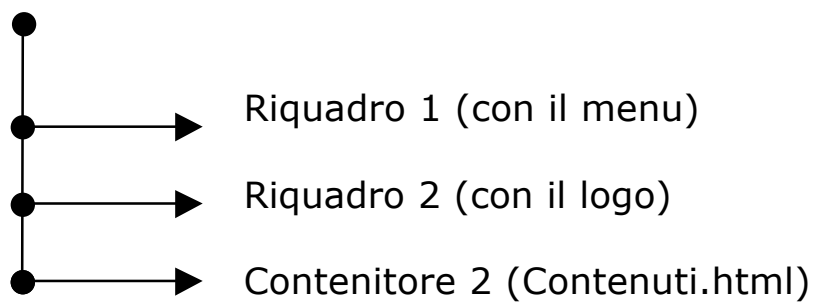
Frame



Struttura dei frame



Contenitore 1 (Home.html)

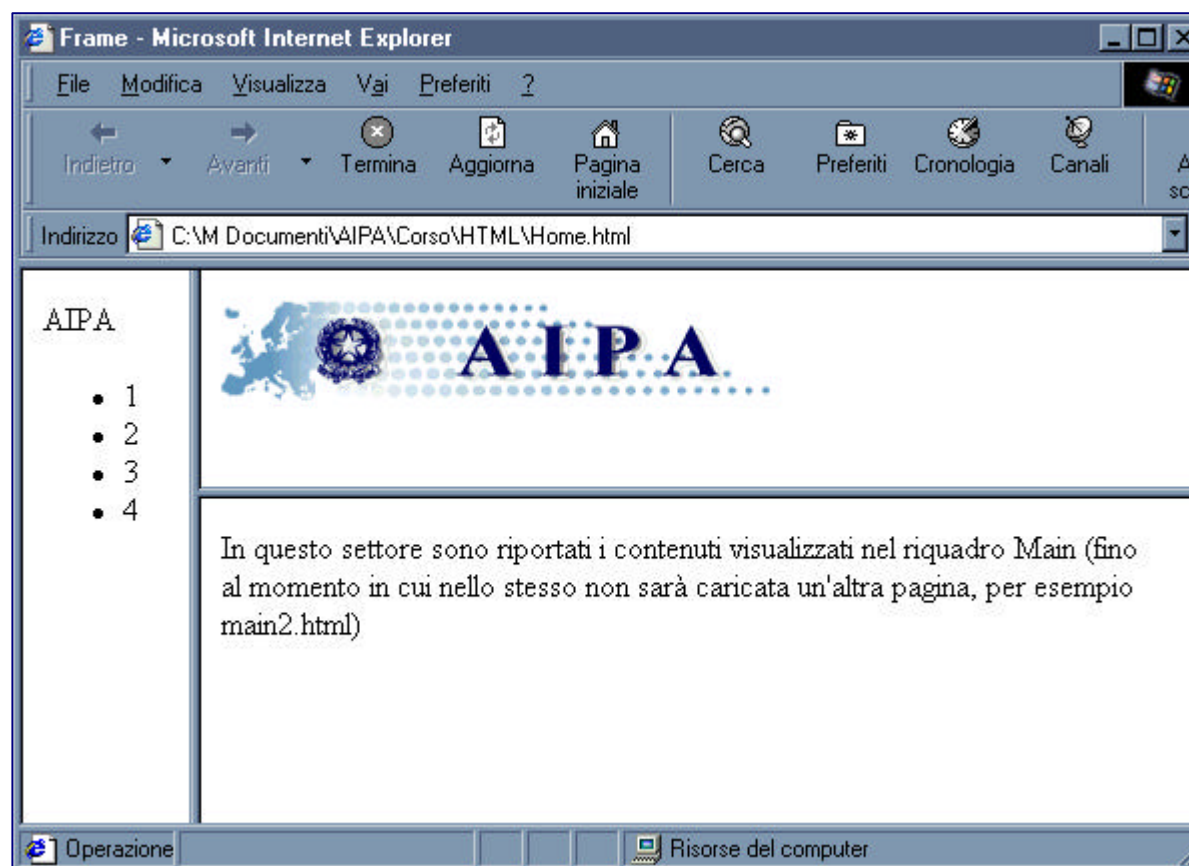


Il codice usato per i frame



```
<FRAMESET COLS = "85,*">
  <FRAME SRC="menu.html" NAME="menu.html">
  <FRAMESET ROWS = "110,*" >
    <FRAME SRC="Logobar.html" NAME="Logobar">
    <FRAME SRC="hp.html" NAME="Main">
  </FRAMESET>
</FRAMESET>
<NOFRAMES>
  <BODY>
    Il vostro browser è in grado di visualizzare
    solo questo messaggio di servizio, poiché è
    stato fatto uso dei frame.
  </BODY>
</NOFRAMES>
```


Una pagina con frame



I moduli



Cookie - Microsoft Internet Explorer

File Modifica Visualizza Vai Preferiti ?

Indietro Avanti Termina Aggiorna Pagina iniziale Cerca Preferiti Cronologia Canali A sc

Indirizzo C:\M Documenti\AIPA\Corso\HTML\modulo.htm

Personalizzazione del sito

Nominativo

Lingua

Password

Operazione Risorse del computer

GIF animate



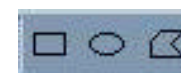
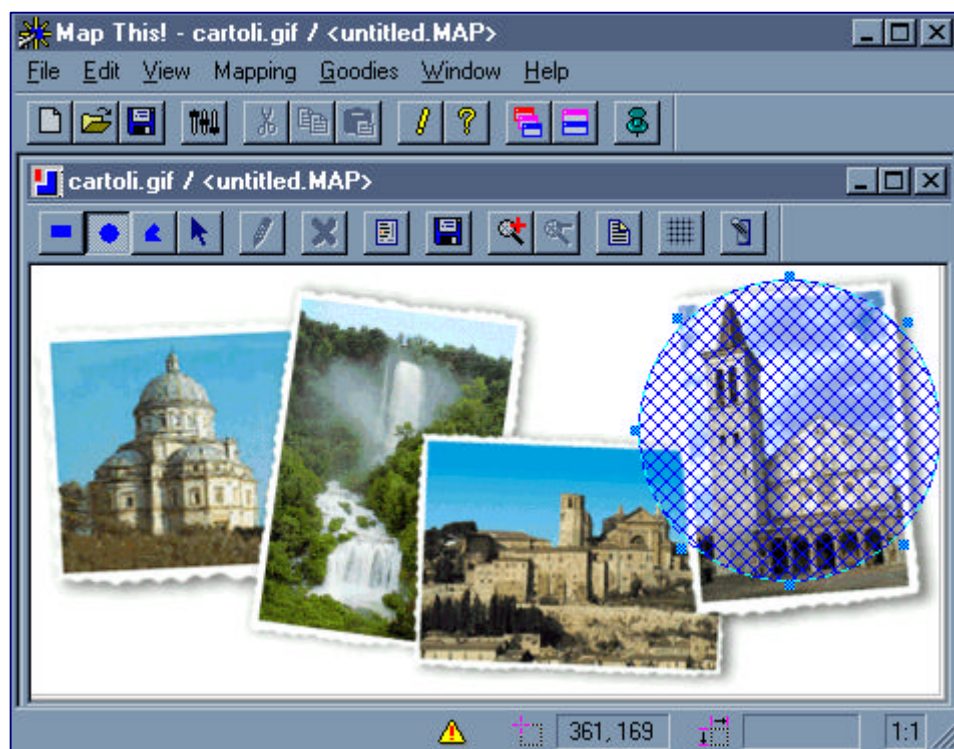
- Si tratta di una serie di immagini in formato GIF visualizzate in rapida successione secondo tempi prefissati.



GIF animate



Le mappe



Programmi per la mappatura



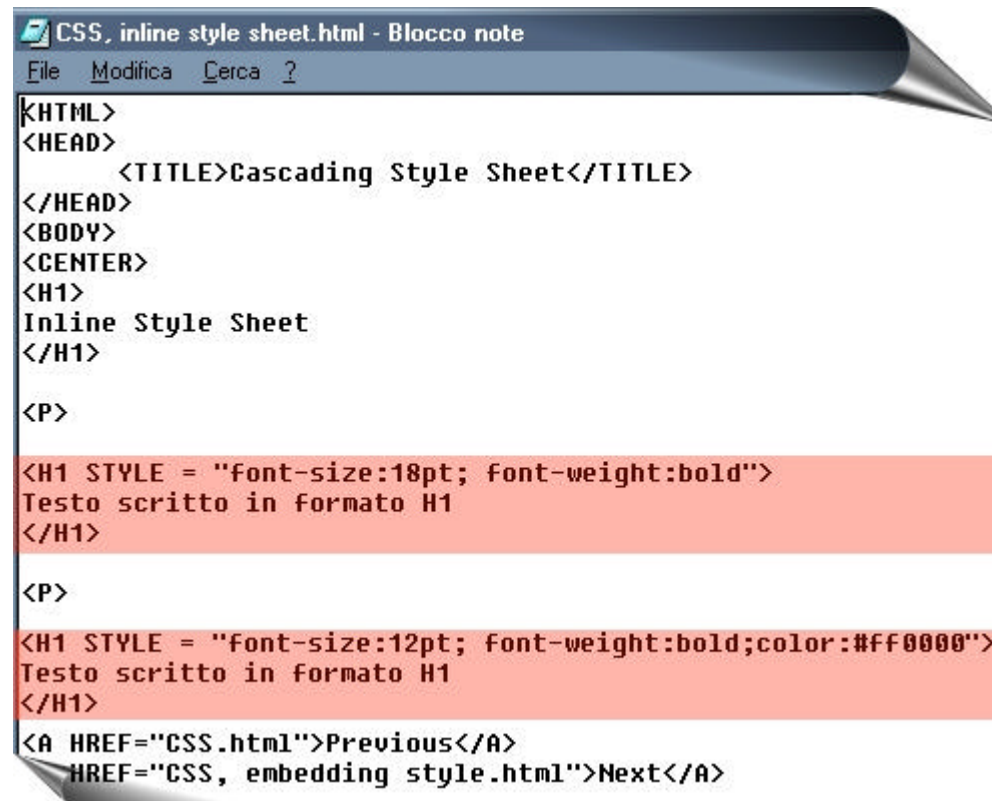
- MS Front Page 2000 <http://www.microsoft.com>
- Map This! <http://www.5star-shareware.com/>
- Map Edit <http://www.tucows.com/>
- Image Mapper ++ 3.0
<http://www.coffeecup.com/mapper/>
- Live Image 1.29D
<http://www.mediatec.com/>
- Splash! Image Mapper
<http://www.gosplash.com/>

CASCADING STYLE SHEET (CSS)

- Definizione puntuale degli stili di ogni oggetto attraverso l'impostazione delle caratteristiche del singolo elemento.
- Definizione puntuale degli stili di ogni oggetto attraverso l'impostazione delle caratteristiche del marcatore.
- Possibilità di separazione tra codice e stili.
- Manutenzione rapida e potente di un sito o di un gruppo di pagine HTML.
- Possibilità di accesso dinamico alle caratteristiche stilistiche (o di posizionamento e visualizzazione degli elementi di una pagina).

1. Stili in linea (In line Style Sheet)
2. Stili incorporati (Embedded Style Sheet)
3. Stili esterni (External Style Sheet)

Stili in linea

A screenshot of a 'Blocco note' (Notepad) window titled 'CSS, inline style sheet.html - Blocco note'. The window contains HTML code for an inline style sheet. The code defines an HTML document with a title 'Cascading Style Sheet'. It includes two paragraphs and two H1 tags, each with inline CSS styles. The first H1 is bold and 18pt. The second H1 is bold, 12pt, and red. At the bottom, there are two links: 'Previous' and 'Next', with the 'Next' link having an inline style to embed another style sheet.

```

CSS, inline style sheet.html - Blocco note
File Modifica Cerca ?
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Cascading Style Sheet</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<CENTER>
<H1>
  Inline Style Sheet
</H1>

<P>

<H1 STYLE = "font-size:18pt; font-weight:bold">
  Testo scritto in formato H1
</H1>

<P>

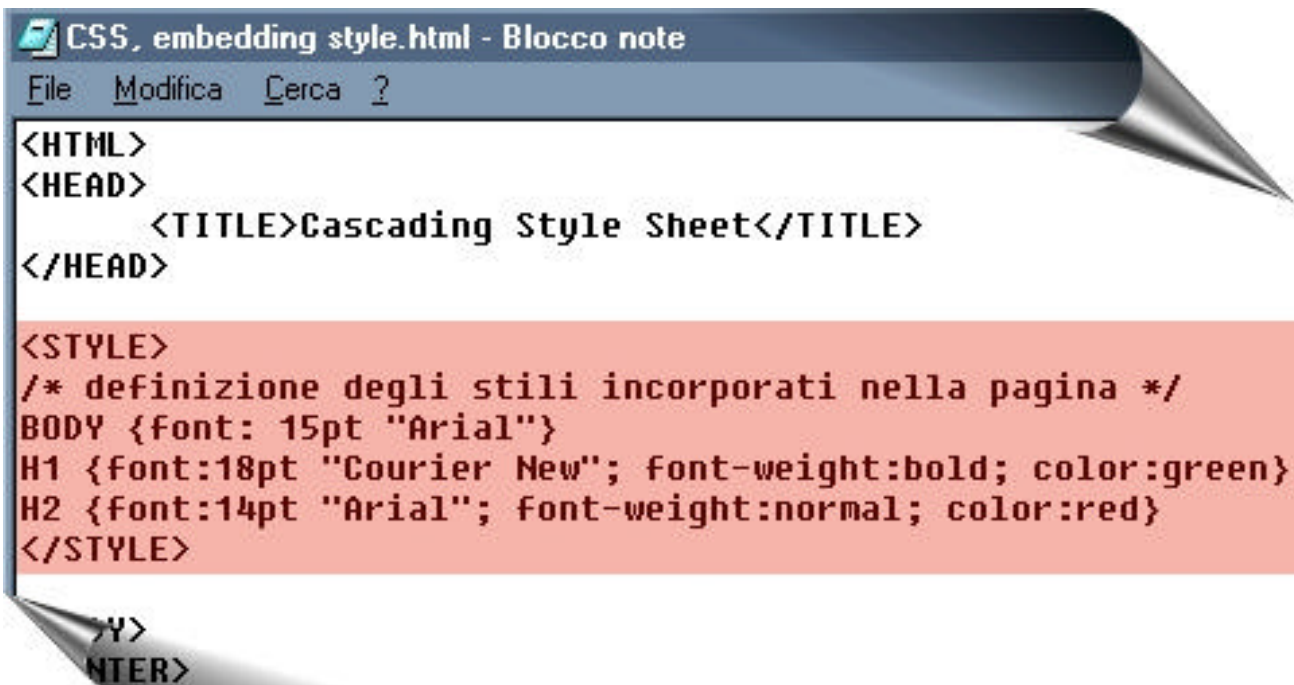
<H1 STYLE = "font-size:12pt; font-weight:bold;color:#ff0000">
  Testo scritto in formato H1
</H1>

<A HREF="CSS.html">Previous</A>
  HREF="CSS, embedding style.html">Next</A>

```

<tag STYLE="proprietà:valore; proprietà:valore; . . ."></tag>

Stili incorporati



```
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Cascading Style Sheet</TITLE>
</HEAD>

<STYLE>
/* definizione degli stili incorporati nella pagina */
BODY {font: 15pt "Arial"}
H1 {font:18pt "Courier New"; font-weight:bold; color:green}
H2 {font:14pt "Arial"; font-weight:normal; color:red}
</STYLE>

<BODY>
  <H1>
  <H2>
```

Stili definiti esternamente



 CSS, external style.html - Blocco note

File Modifica Cerca ?

```
<HTML>
<HEAD>
    <TITLE>Cascading Style Sheet</TITLE>
    <LINK REL=STYLESHEET HREF=stili.css TYPE="text/css">

</HEAD>
<BODY>
    <ENTER>
```

Audio e video



Gestione dei file multimediali



- **Plug-in**

- **Active-X**

HTML Application



```
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Prima applicazione HTML</TITLE>
  <HTA:APPLICATION ID="oMyApp"
    APPLICATIONNAME="Prima"
    BORDER="yes"
    CAPTION="no"
    ICON="/graphics/creature.ico"
    SHOWINTASKBAR="no"
    SINGLEINSTANCE="yes"
    SYSMENU="no"
    WINDOWSTATE="maximize"
  >
</HEAD>
<BODY>
  Questa è una semplice applicazione HTML
</BODY>
</HTML>
```



HTML Point

<http://www.html.it/>



Cascading Style Sheet 2

<http://www.w3c.org/TR/REC-CSS2>



HTML Application

<http://msdn.microsoft.com/workshop/author/hta/overview/>



Real Player

<http://www.real.com>

Il World Wide Web

I linguaggi di marcatura

Il linguaggio ipertestuale HTML

Realizzazione e gestione di un server WEB

✗ Il linguaggio Java

Applicazioni in rete

DHTML e JavaScript

Linguaggi avanzati di marcatura

Caratteristiche

Compilazione, esecuzione

Classe, ereditarietà

Applet

Java DataBase Connector

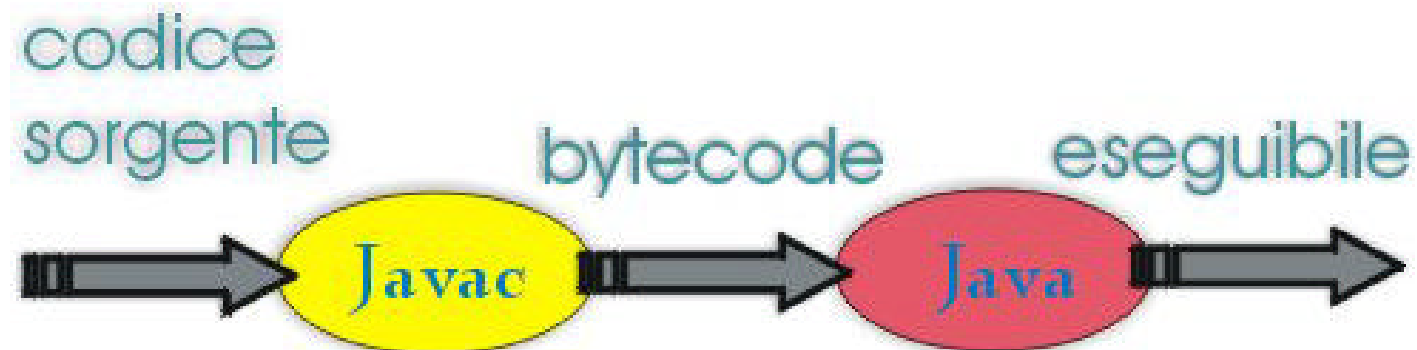


Java, caratteristiche



- Semplice
- Sicuro
- Portabile
- Orientato agli oggetti
- Solido
- Multithread
- Indipendente dall'architettura
- Interpretato
- Con prestazioni elevate
- Distribuito
- Dinamico

Compilazione ed esecuzione

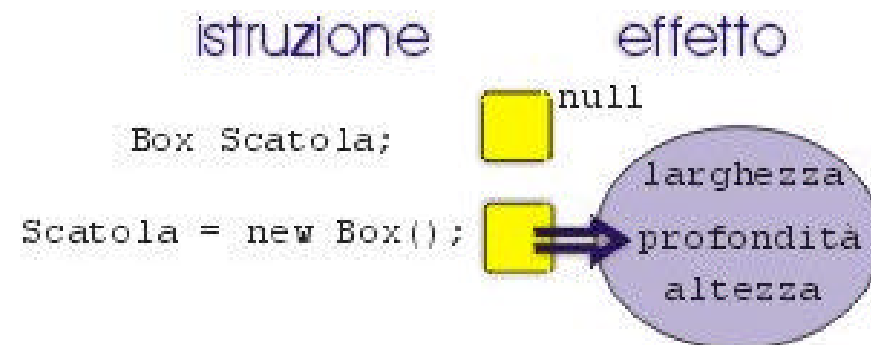


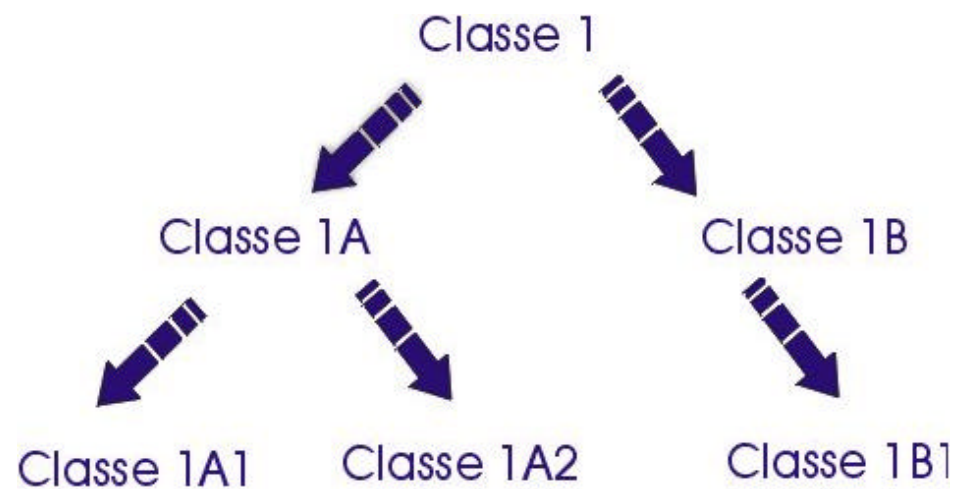
Un esempio in Java



```
/*  
    Questo è un esempio di programma Java  
    che produce un messaggio in uscita.  
    queste righe costituiscono un commento multiriga  
*/  
  
class primo  
    // questo commento riguarda solo una riga  
    { public static void main(String[] args)  
        { System.out.println("Prima riga di stampa");  
        }  
    }
```

Classe e definizione





Inserimento di una applet Java

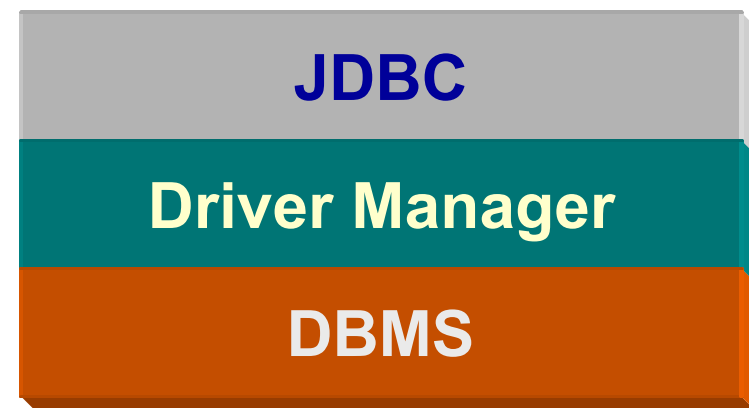


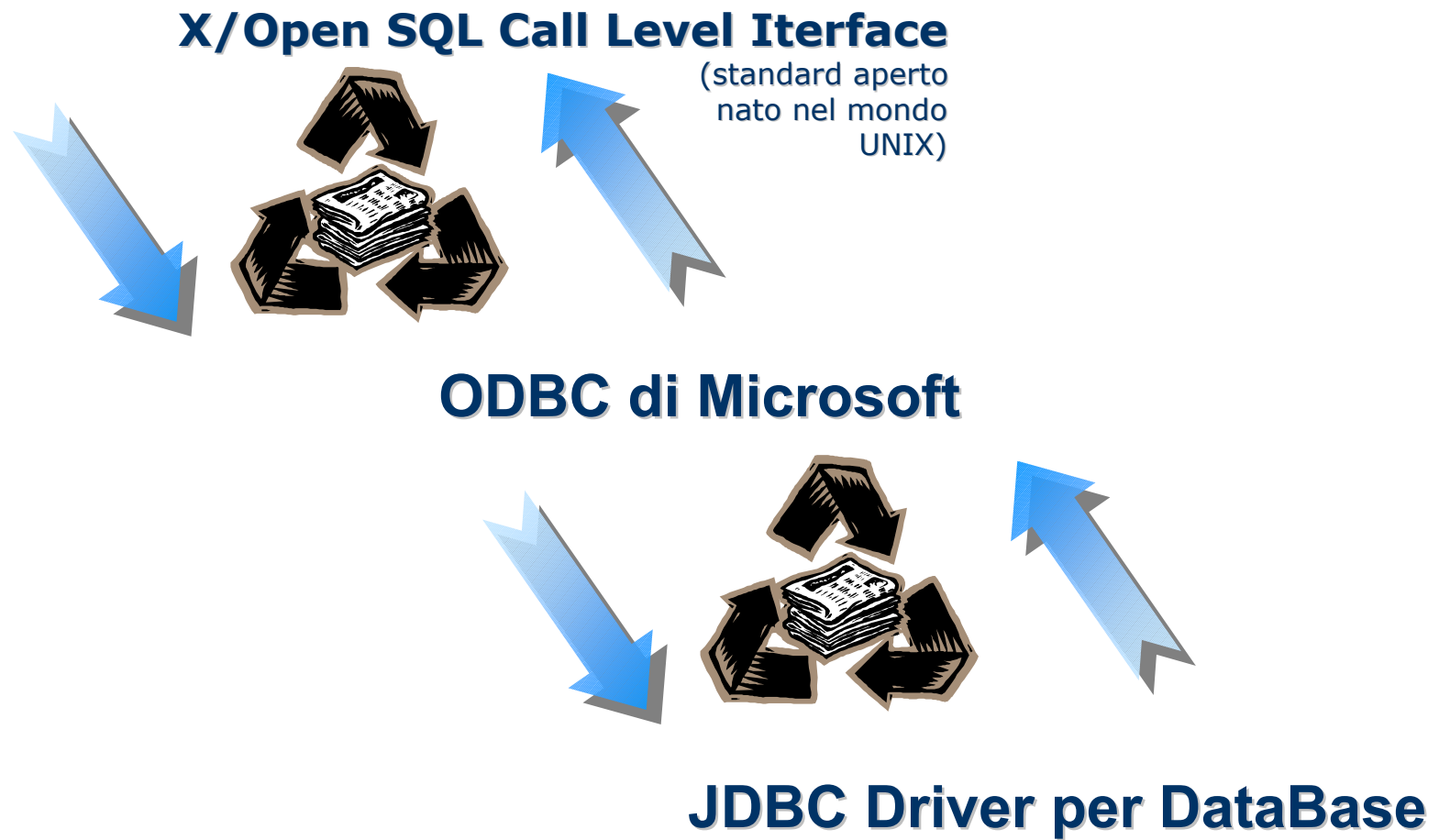
```
<APPLET    CODE="ScrollingText"    WIDTH="400"
    HEIGHT="50">
<PARAM      NAME="text"      VALUE="Applet    che
    mostra questo testo scorrevole">
<PARAM NAME="speed" VALUE="2"
</APPLET>
```

```
>package: java.sql<
```

Java DataBase Connectivity (**JDBC**)

Sono le API di JAVA che permettono di accedere ai Database.





Identificare un DB



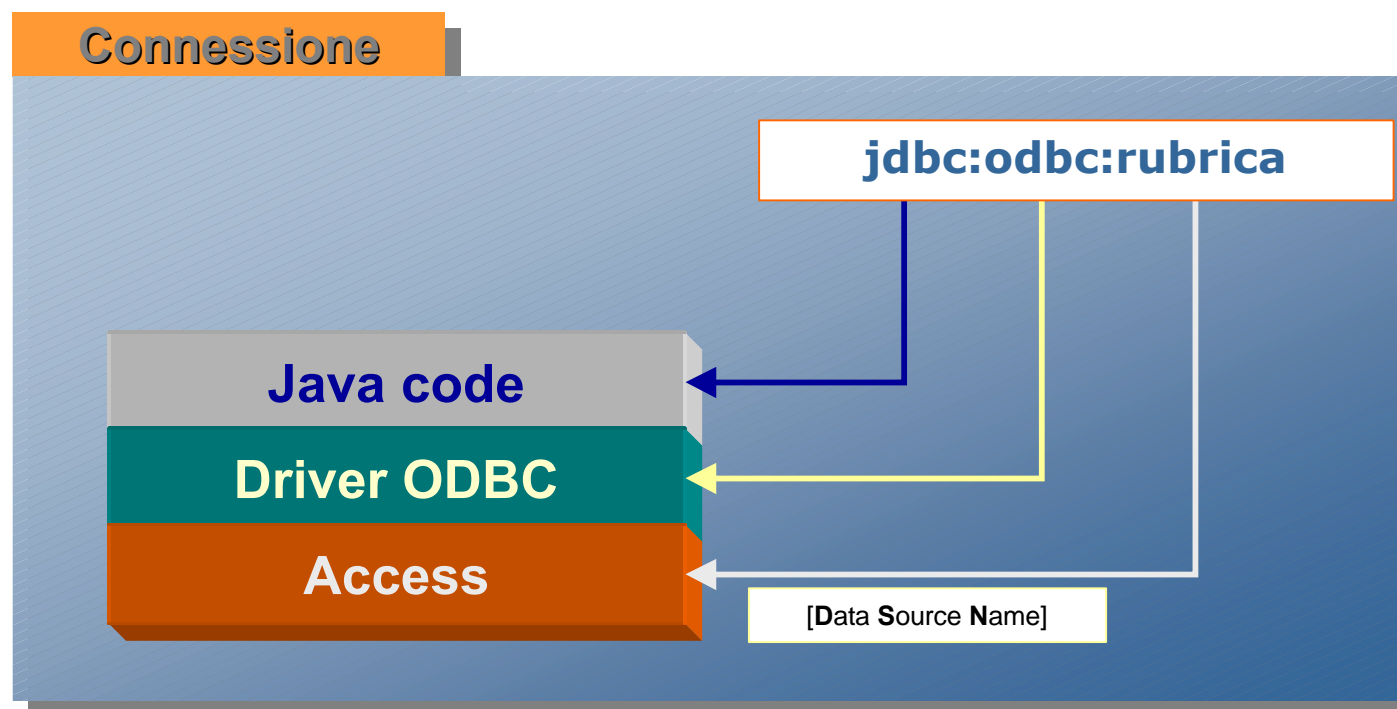
Database URL:

jdbc:<driver>:<db_location>

**Protocollo utilizzato nel
Driver Manager dal DBMS**

Risorsa utilizzata

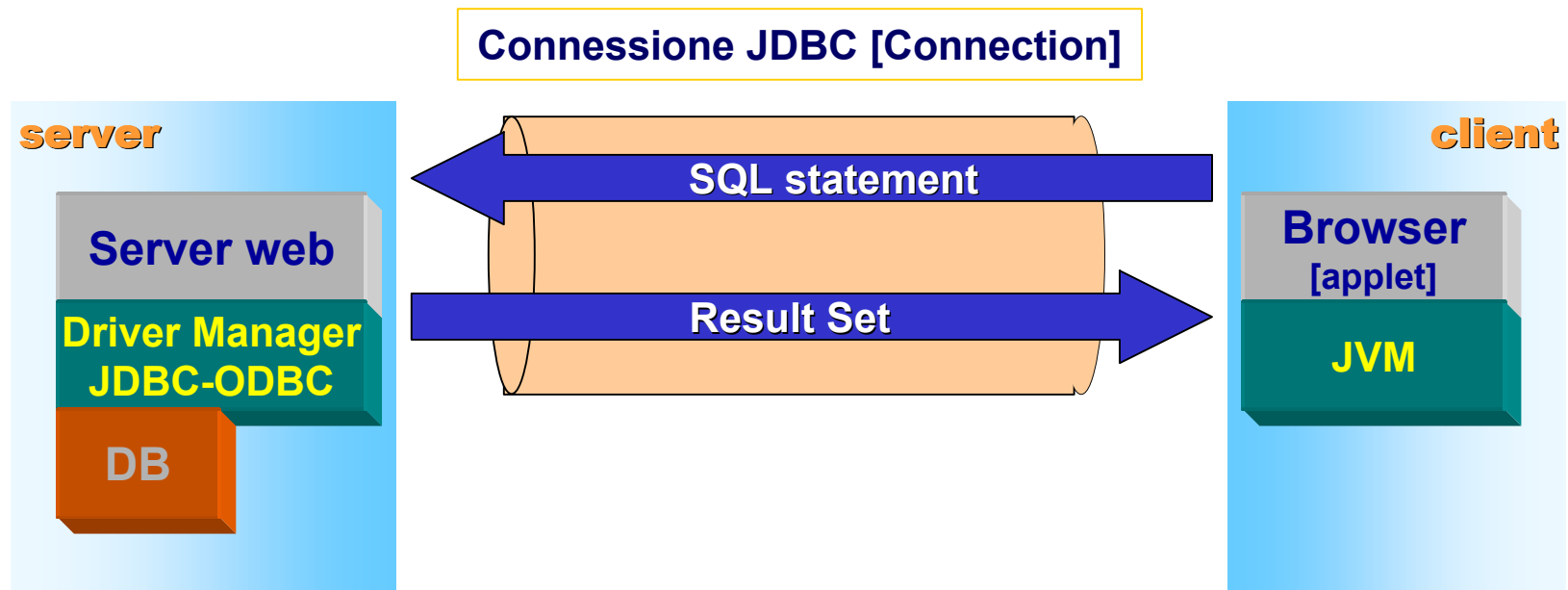
Oggetto "connection"



DSN



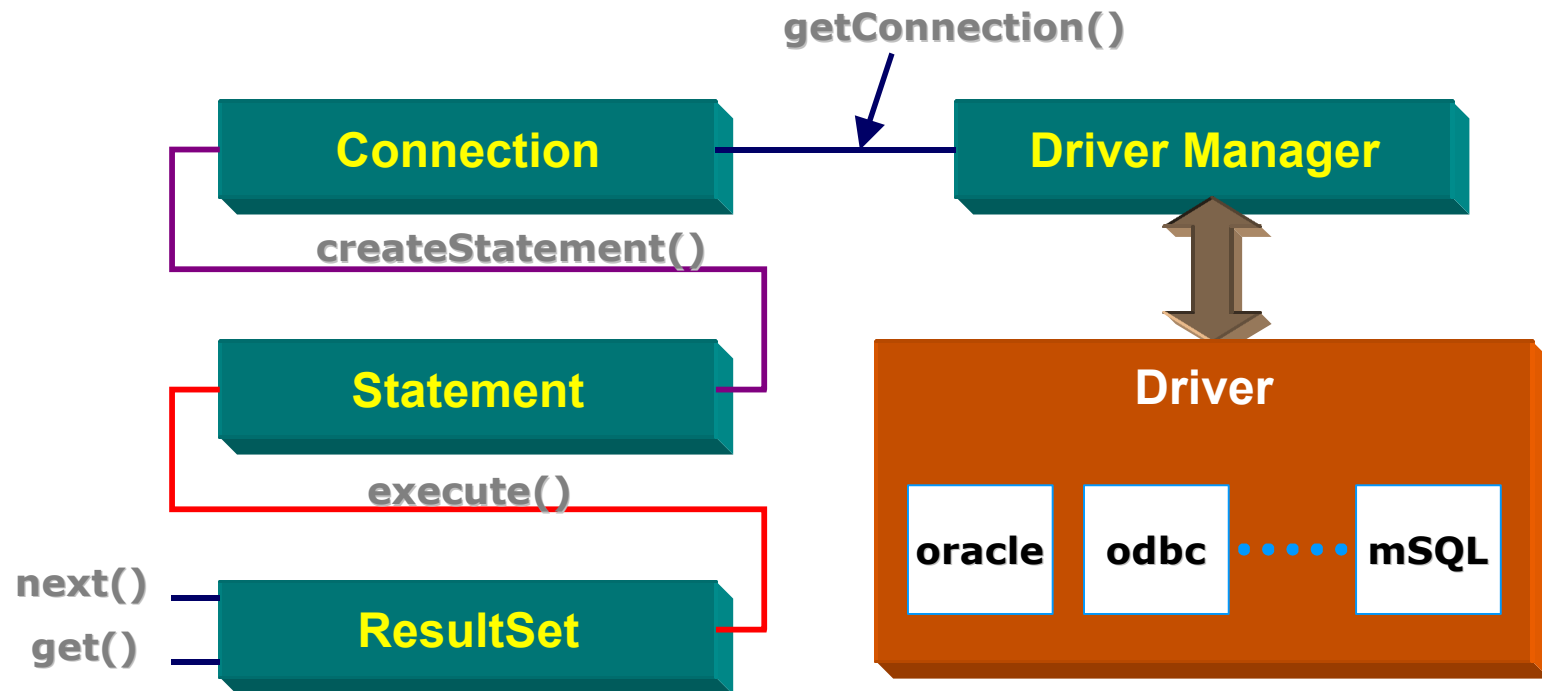
Architettura JDBC



Transazione JDBC



```
import java.sql.*;  
Connection con = DriverManager.getConnection(url, "use", "pass");  
Statement st = con.createStatement();  
ResultSet rs = st.executeQuery("SELECT * FROM .....");
```



- La connessione è rappresentata da un oggetto:

`java.sql.Connection`

- Si ottiene attraverso il metodo:

`java.sql.DriverManager.getConnection(a,b,c)`

(a: URL del db; b: login, c: password)

Three grey arrows originate from the labels 'a:', 'b:', and 'c:' in the text below. Each arrow points to its corresponding parameter in the method signature 'getConnection(a,b,c)' above. The arrow from 'a:' points to 'a', the arrow from 'b:' points to 'b', and the arrow from 'c:' points to 'c'.

Metodi di Statement e di transazione



- Si utilizza l'oggetto *Statement* utilizzando il metodo della connessione:

createStatement()

- L'esecuzione della query passerà attraverso uno dei metodi di statement:

execute(sql)

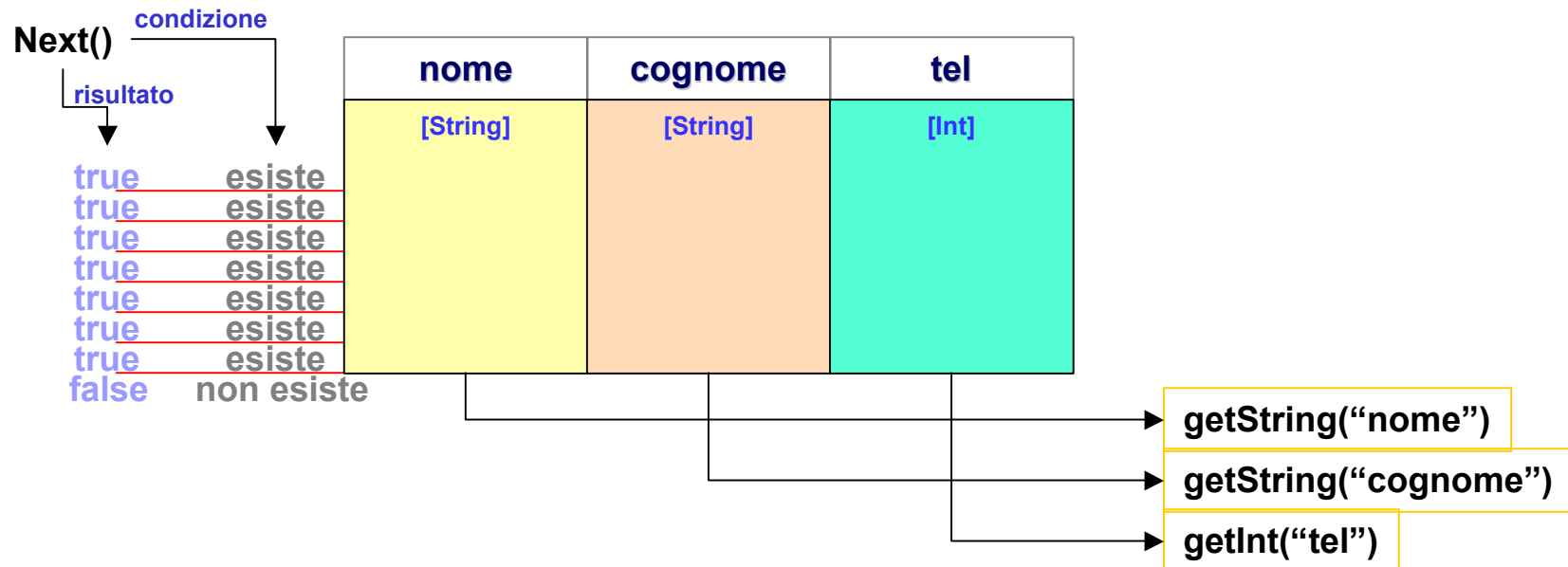
executeUpdate(sql)

executeQuery(sql)

Operazioni sul database



Gestione del cursore dei record in JDBC



Estrazione dei campi dei record in JDBC

- Nel caso di una rubrica telefonica si vorrà estrarre nome, cognome e telefono. Quindi riprendendo il codice:

```
ResultSet rs = st.executeQuery("SELECT * FROM rubrica")
String nome = rs.getString("nome")
String cognome = rs.getString("cognome")
Int tel = rs.getInt("tel")
```

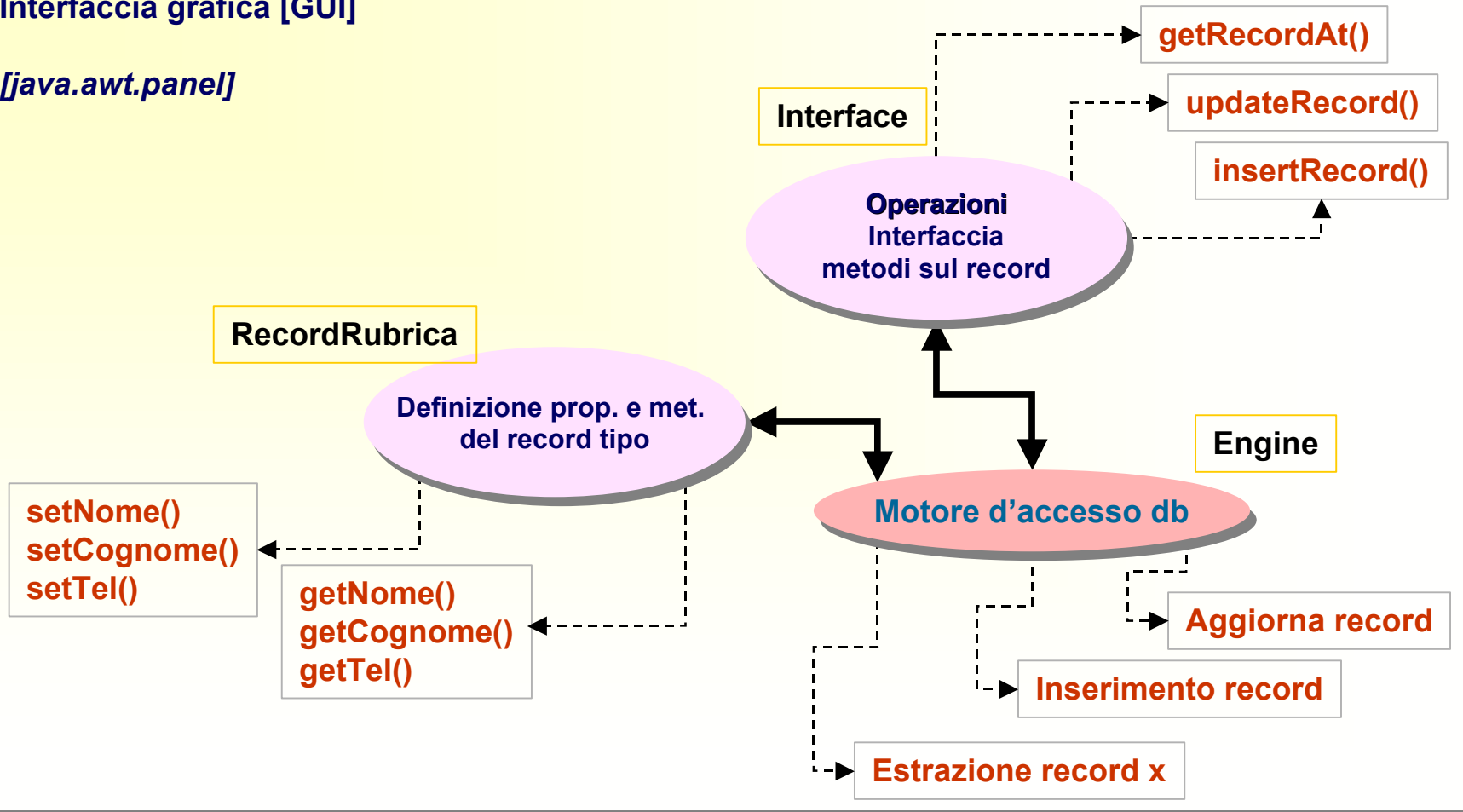
Struttura programma



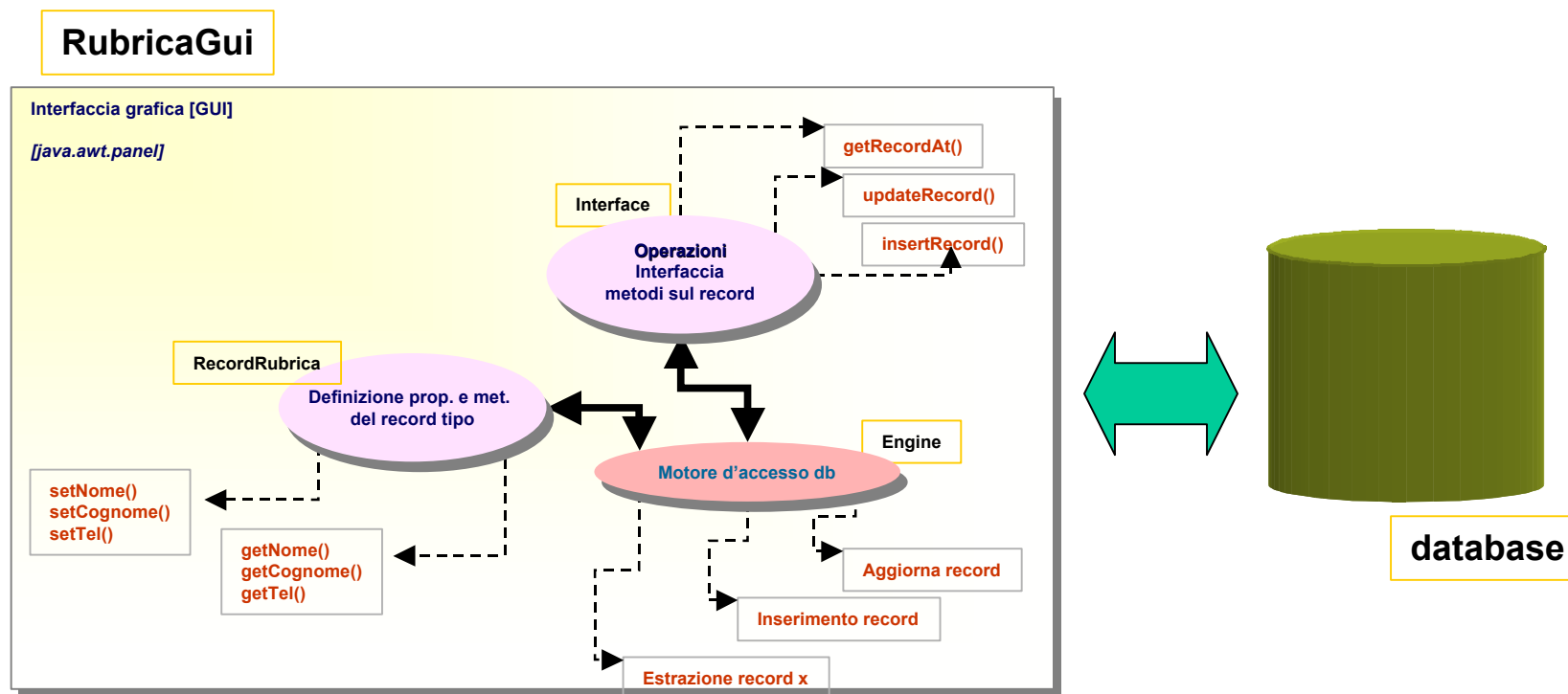
RubricaGui

Interfaccia grafica [GUI]

[java.awt.panel]

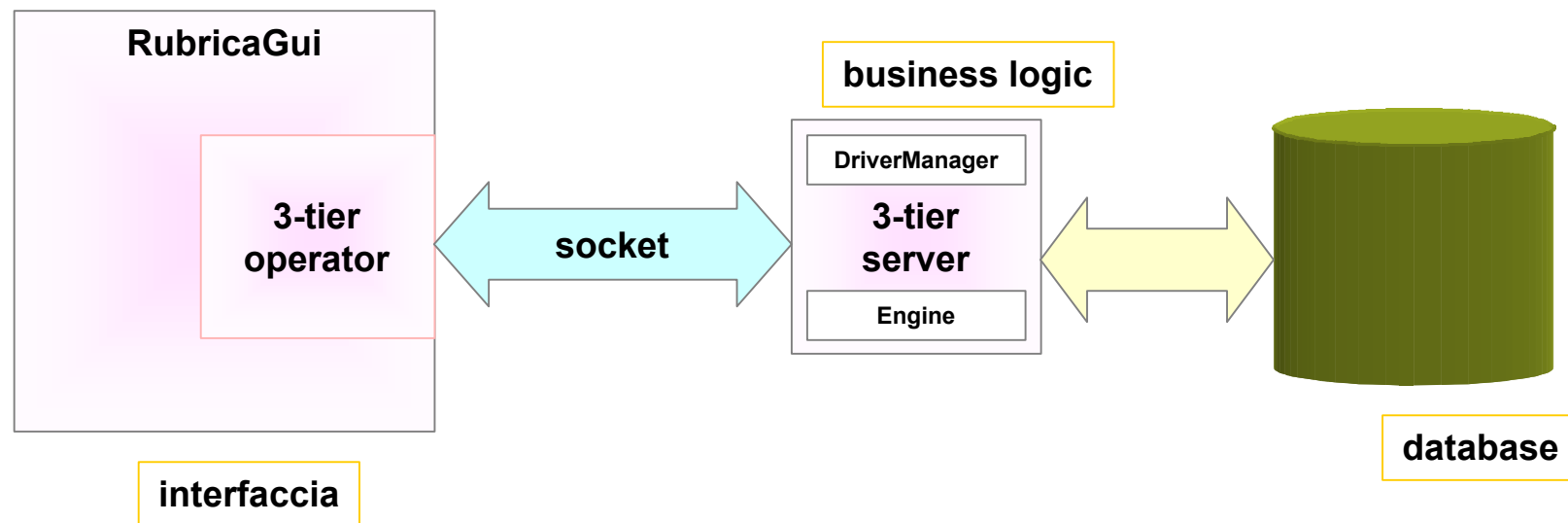


Struttura two-tier



- **Problemi di sicurezza:**
se la connessione avviene da Applet, le info relative all'URL, vi saranno contenute.
- **Limitazione DB remoti:**
l'applet si può collegare solamente al server da cui è scaricato.
- **Ri-Programmazione applet:**
necessaria nel caso di modifiche al DB.

Struttura 3-tier





Java, il sito di Sun

<http://java.sun.com/>



Java Italian Site

<http://jis.rmnet.it/index.ita.html>



Java Factory, TIN

<http://www.java.tin.it/>



Java World

<http://www.javaworld.com/>



Java, la prima guida

<http://java.sun.com/starter.html>

Il World Wide Web

I linguaggi di marcatura

Il linguaggio ipertestuale HTML

Realizzazione e gestione di un server WEB

Il linguaggio Java

✗ Applicazioni in rete

DHTML e JavaScript

Linguaggi avanzati di marcatura

Common Gateway Interface (CGI)

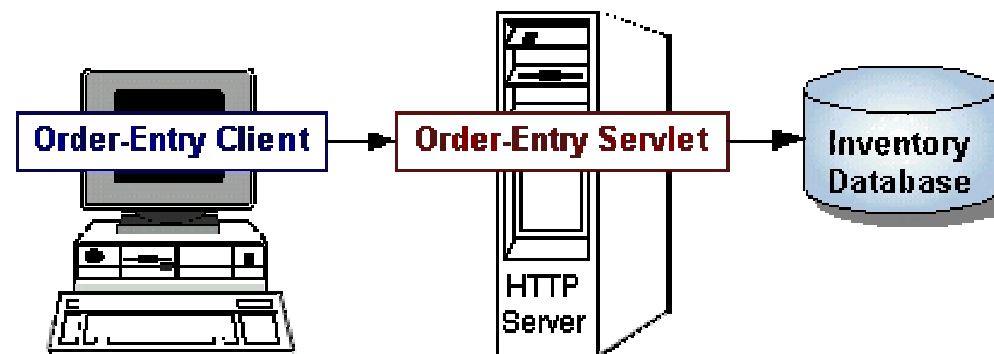
Servlet Java

Java e Remote Method Invocation

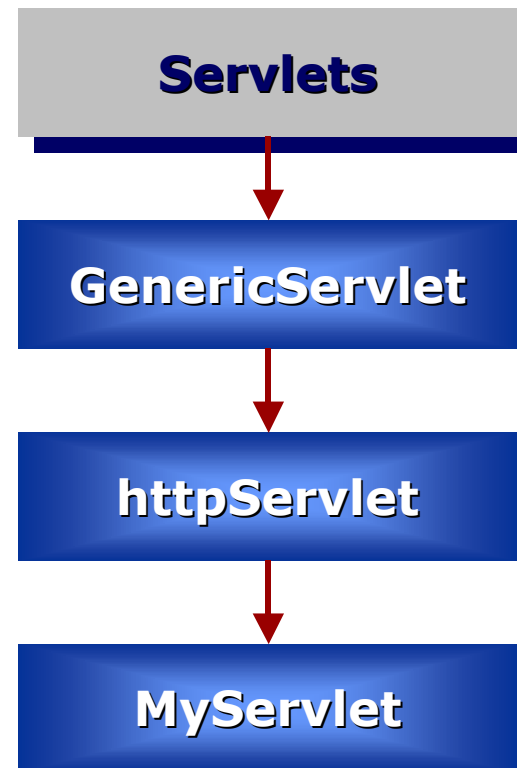




Servlet, funzionamento



Architettura del Servlet Package



**Sessioni sono incapsulate nella classe
`javax.Servlet.http.HttpSession`**

**Utilizzo di sorgenti di dati relazionali e no, tramite le
librerie di classi JDBC**

**Interoperabilità , basata sul supporto nativo per
CORBA, RMI, Enterprise Javabeen, Agenti,
serializzazione e caricamento dinamico di classi in
rete;**

Accesso a filesystem e socket, locali e remoti;

**Portabilità del linguaggio Java e delle sue librerie di
classi (*write once, run everywhere*, in modo nativo o
tramite Java Servlet Engine).**

Servlet, un esempio



http://209.163.29.221/servlet/ASASMain - Sandro Cuzzucoli

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

esploratore golemico

Indietro Avanti Termina Aggiorna Pagina iniziale Cerca Preferiti Cronologia Posta Stampa Modifica

Inirizzo http://209.163.29.221/servlet/ASASMain Vai Collegamenti >>

Servlet Demo

- ☐ Antiques
- ☒ Autos
- ☐ Electronics
- ☐ Household Goods
- ☐ Musical Instruments
- ☐ Pets
- ☐ Real Estate - Buy
- ☐ Real Estate - Rent
- ☐ Bicycles
- ☐ Trucks and Vans
- ☐ All Categories

See Ads

Note: The search will be

Ads for Autos

Item	Price
<input checked="" type="radio"/> 1980 silver Toyota Corolla.	\$1300.00
<input type="radio"/> 1990 red Ford Mustang.	\$3000.00
<input type="radio"/> 1992 black Dodge Caravan.	\$9450.00
<input type="radio"/> 1990 white Chevrolet Corvette.	\$3000.00
<input type="radio"/> 1997 blue Honda Civic.	\$9450.00
<input type="radio"/> 1992 black Oldsmobile Supra.	\$3000.00
<input type="radio"/> 1985 cherry red Honda Civic.	\$3000.00
<input type="radio"/> Fiero	\$1500.00

Servlet Demo

©1996 IBM Corporation

The pages presented by this demonstration are generated by Java servlets and JavaServer Pages (JSP) running on an AS/400 system using Websphere Application Server.

To see an explanation of how a given page was created, click on the ? icon.

Operazione completata Internet

RPC - Remote Procedure Call

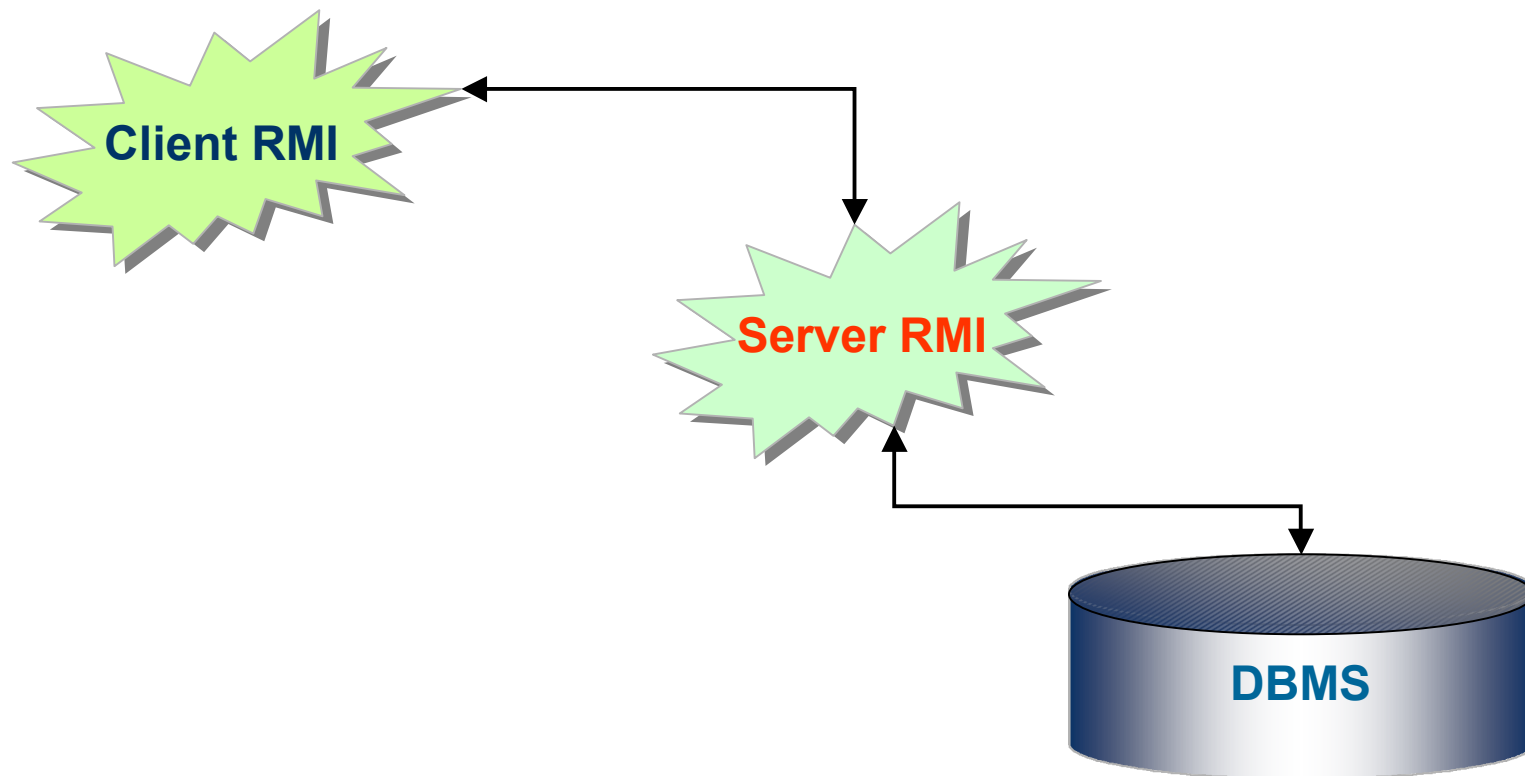
- **Interazione di oggetti attraverso una rete:**
possibilità di richiamare programmi residenti su altri host sfruttando l'interfaccia socket.

Con Java si può realizzare interazione con:

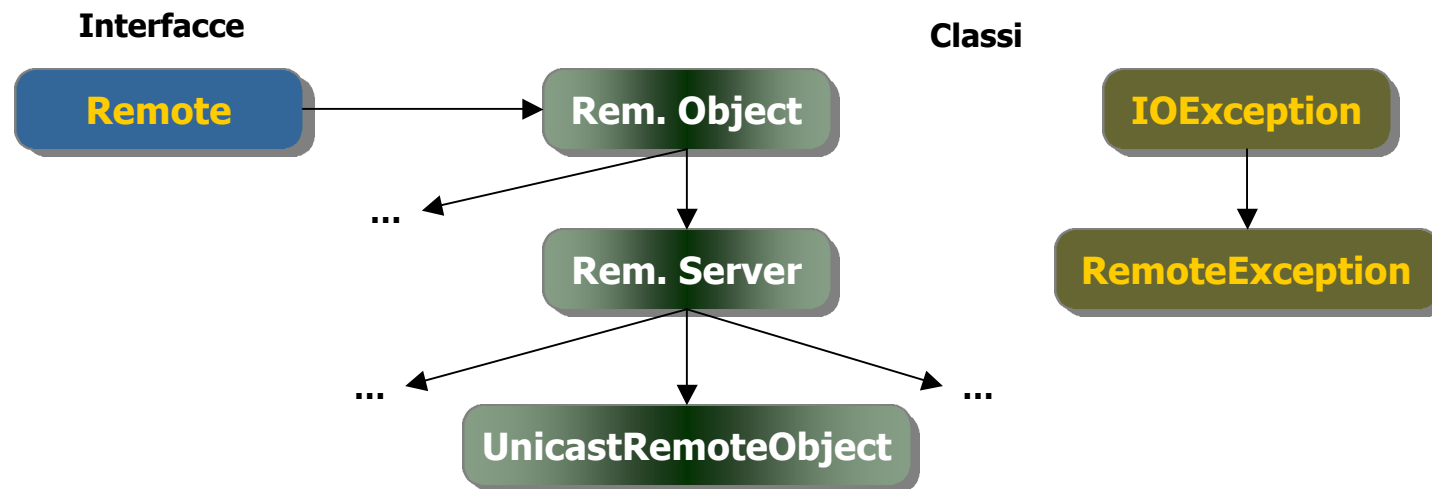
RMI - Remote Method Invocation

Integrazioni CORBA con Socket

Architettura a tre strati



Interfacce e classi RMI



Classe java.rmi.RemoteException



```
public void deposit (float amount) throws RemoteException {  
    ...  
}  
public void withdraw (float amount) throws  
OverdrawnException,  
    RemoteException {  
    ...  
}  
public float balance() throws RemoteException {  
    ...  
}
```

Metodi che intercettano le eccezioni lanciando (throw) la gestione delle eccezioni remote(RemoteException)

Implementazione di una Interfaccia Remota



```
package my_package;

import java.rmi.RemoteException;
import java.rmi.server.UnicastRemoteObject;

public class BankAccountImpl
    extends UnicastRemoteObject
    implements BankAccount
{
    public void deposit (float amount) throws RemoteException {
        ...
    }
    public void withdraw (float amount) throws
        OverdrawnException,
        RemoteException {
        ...
    }
    public float balance() throws RemoteException {
        ...
    }
}
```

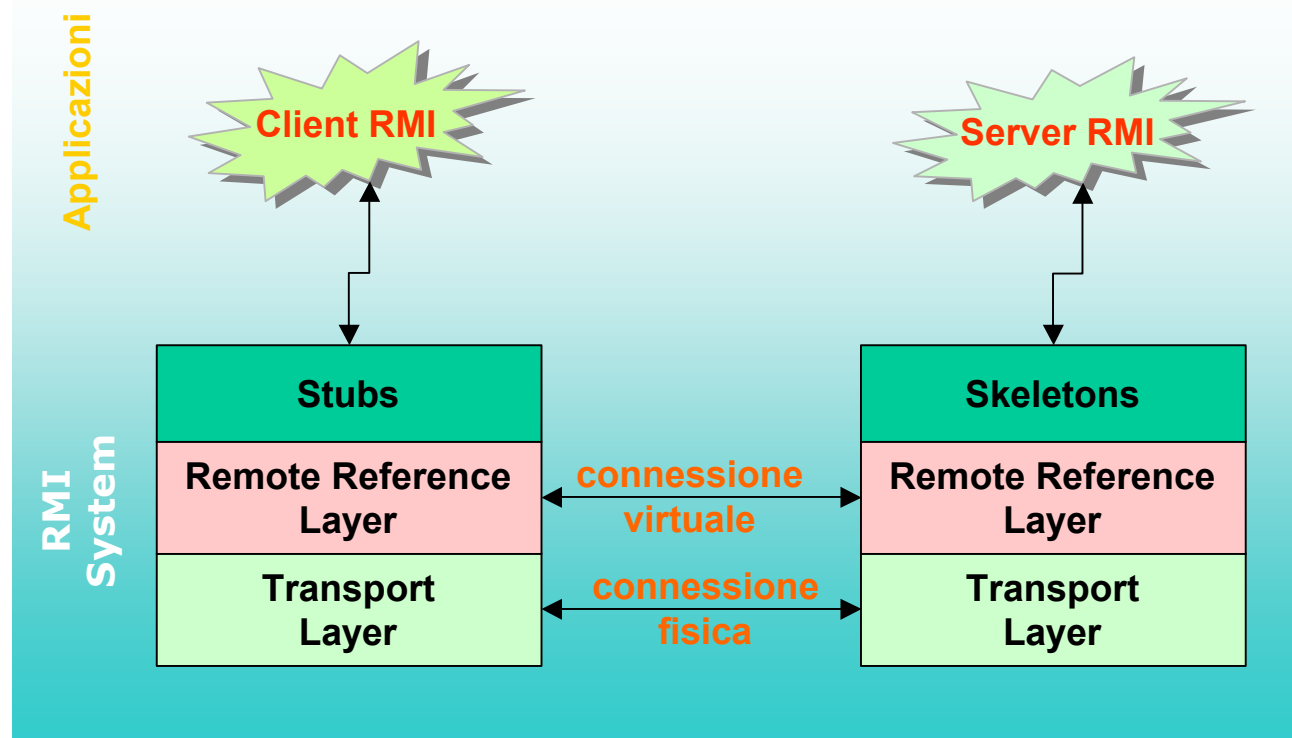
Implementazione della classe BankAcctImpl che implementa l'interfaccia remota BankAccount

- **Classe java.rmi.Naming**

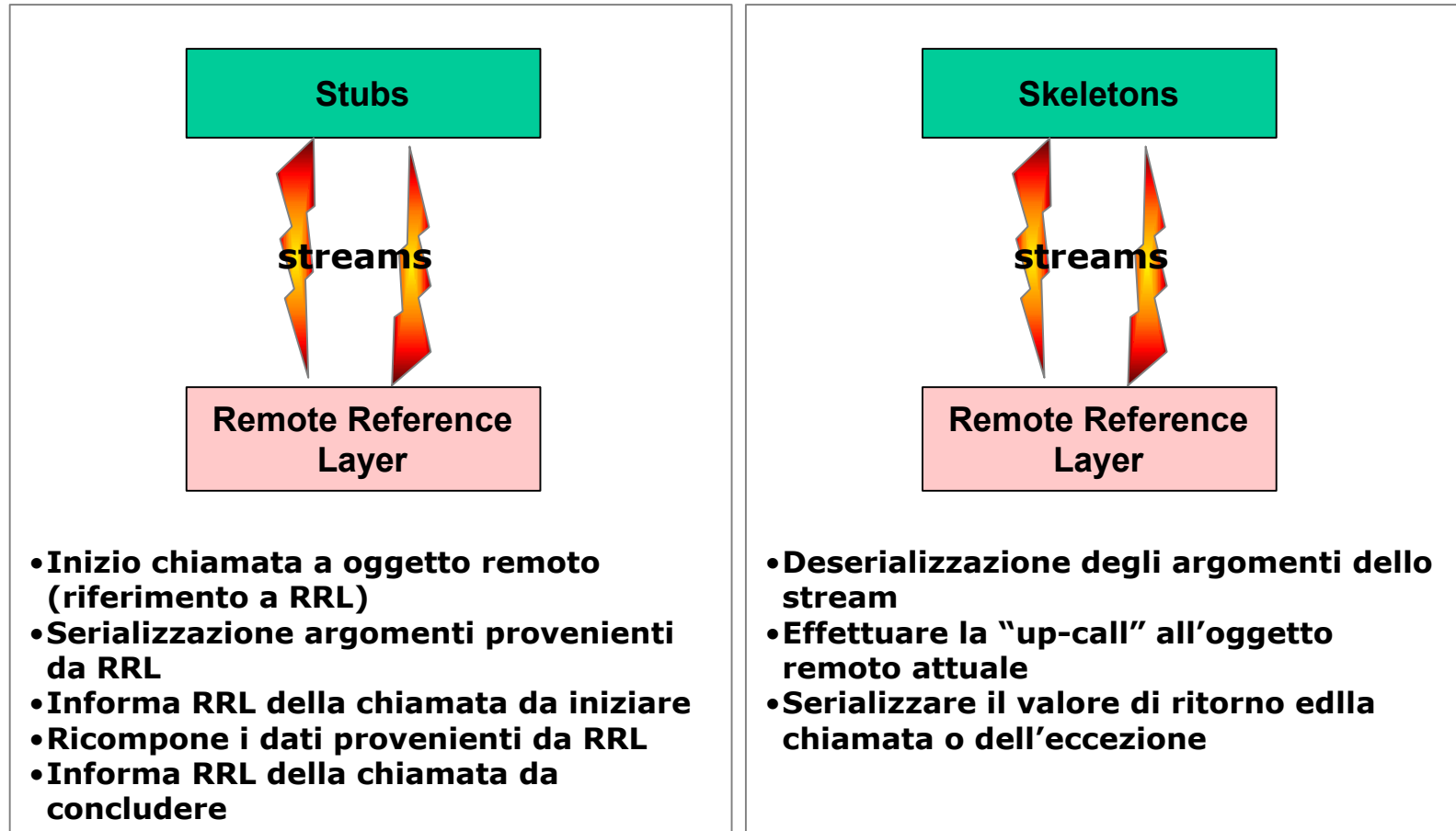
Esempio senza gestione delle eccezioni:

```
BankAccount acct = new BankAcctImpl();  
String url = "rmi://java.Sun.COM/account";  
// collega la url all'oggetto remoto  
java.rmi.Naming.bind(url, acct);  
  
    ...  
// ricerca  
acct = (BankAccount) java.rmi.Naming.lookup(url);
```

Architettura di sistema RMI



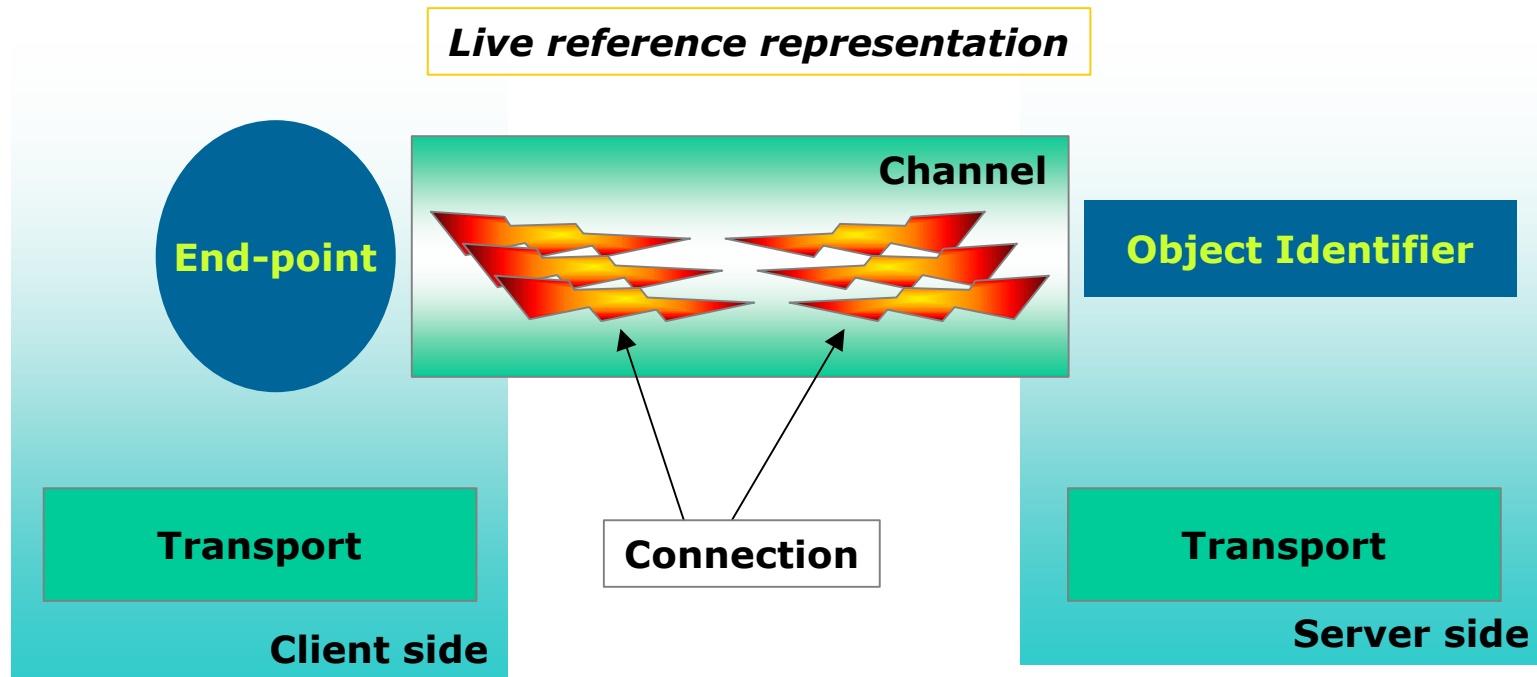
Stub/skeleton Layer



Gli stream impiegano il metodo della serializzazione che permette a Java di trasmettere oggetti.

- **Ogni implementazione di oggetto remoto sceglie la sua sotto classe RRL che opera nella sua metà. Ad esempio:**
 - Invocazioni Unicast point to point;
 - Invocazioni ad oggetti replicati;
 - Supporto per specifiche strategie di replicazione;
 - Strategie di riconnessione.
- **RRI dispone di componenti client e server, che collaborano tra loro.**
- **La componente client contiene informazioni specifiche del server remoto, in modo da poter eseguire i metodi usando il corretto insieme di semantica.**

Transport Layer



- **End-point:** indica una JVM
- **Channel:** astrazione di condotto verso una JVM
- **Connection:** astrazione del trasferimento dati
- **Transport:** astrazione che gestisce i canali

Dynamic Class Loading

- Il codice stub deve essere generato e "linkato" nel client prima che un metodo remoto possa essere chiamato.
- Si usa Dynamic Class Loading in RMI come meccanismo per caricare le classi necessarie a gestire il metodo invocato

- In base a quale metodo il runtime RMI sceglie un class loader?
- Da dove lo deve caricare?
- Come forzare il download di una classe dalla rete?

Avvio del client



```
import java.rmi.RMISecurityManager;
import java.rmi.server.RMIClassLoader;

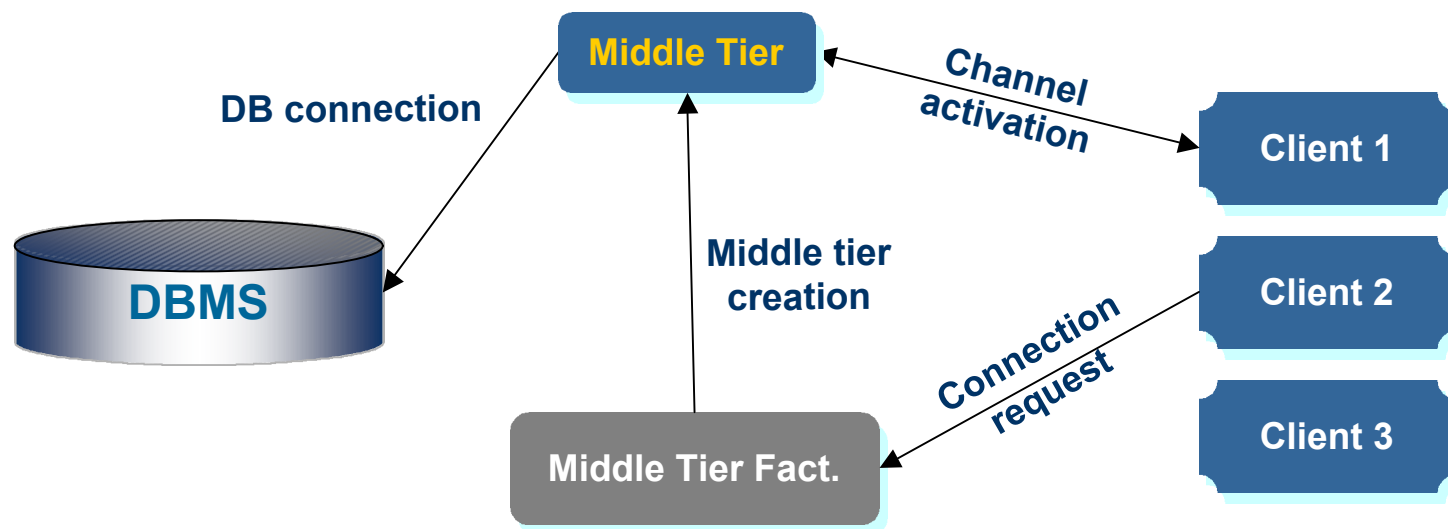
public class LoadClient
{
    public static void main()
    {
        System.setSecurityManager(new RMISecurityManager());

        try {
            Class cl = RMIClassLoader.loadClass("myclient");
            Runnable client = (Runnable)cl.newInstance();
            client.run();
        } catch (Exception e) {
            System.out.println("Exception: " + e.getMessage());
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

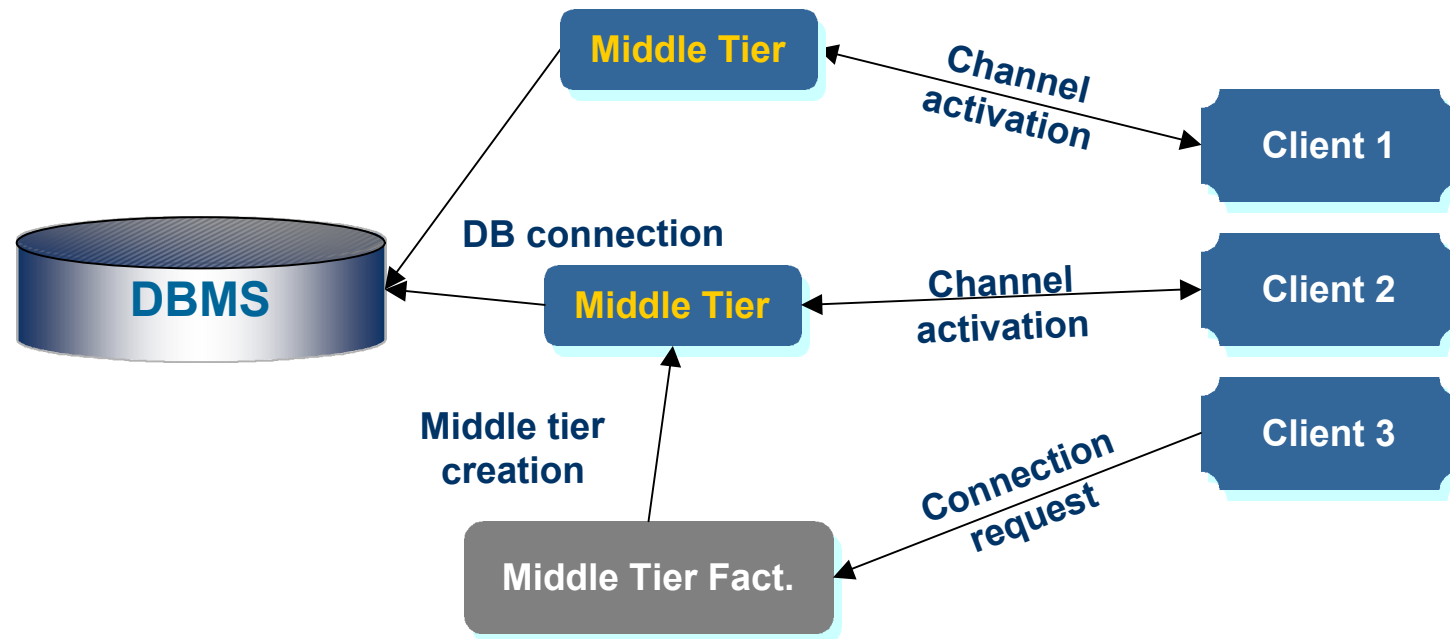
Middle Tier - richieste



Middle Tier - attivazioni



Middle Tier





Java Servlet, tutorial

<http://java.sun.com/docs/books/tutorial/servlets>



Java Servlet, White Paper

[http:// java.sun.com/marketing/collateralservlets.html](http://java.sun.com/marketing/collateralservlets.html)



Java Sun

<http://java.sun.com>

Il World Wide Web

I linguaggi di marcatura

Il linguaggio ipertestuale HTML

Realizzazione e gestione di un server WEB

Il linguaggio Java

Applicazioni in rete

✗ DHTML e JavaScript

Linguaggi avanzati di marcatura

Caratteristiche

DOM

Browser

Finestre

Scripting

CGI

ASP



Lato Client

- HTML
 - CSS
 - DHTML
- Java
- Script
 - JavaScript
 - VisualScript
- Controlli ActiveX
- Plug-in

Lato Server

- CGI
- Componenti COM/DCOM (file ASP)
- Servlet Java
- ...

- Il documento DHTML ha una propria struttura (DOM, Document Object Model).
- Gli elementi inseriti all'interno della pagina sono considerati record del dataBase relativo al DOM.
- Per controllare i diversi elementi si utilizzano linguaggi di scripting (JavaScript, VBScript).

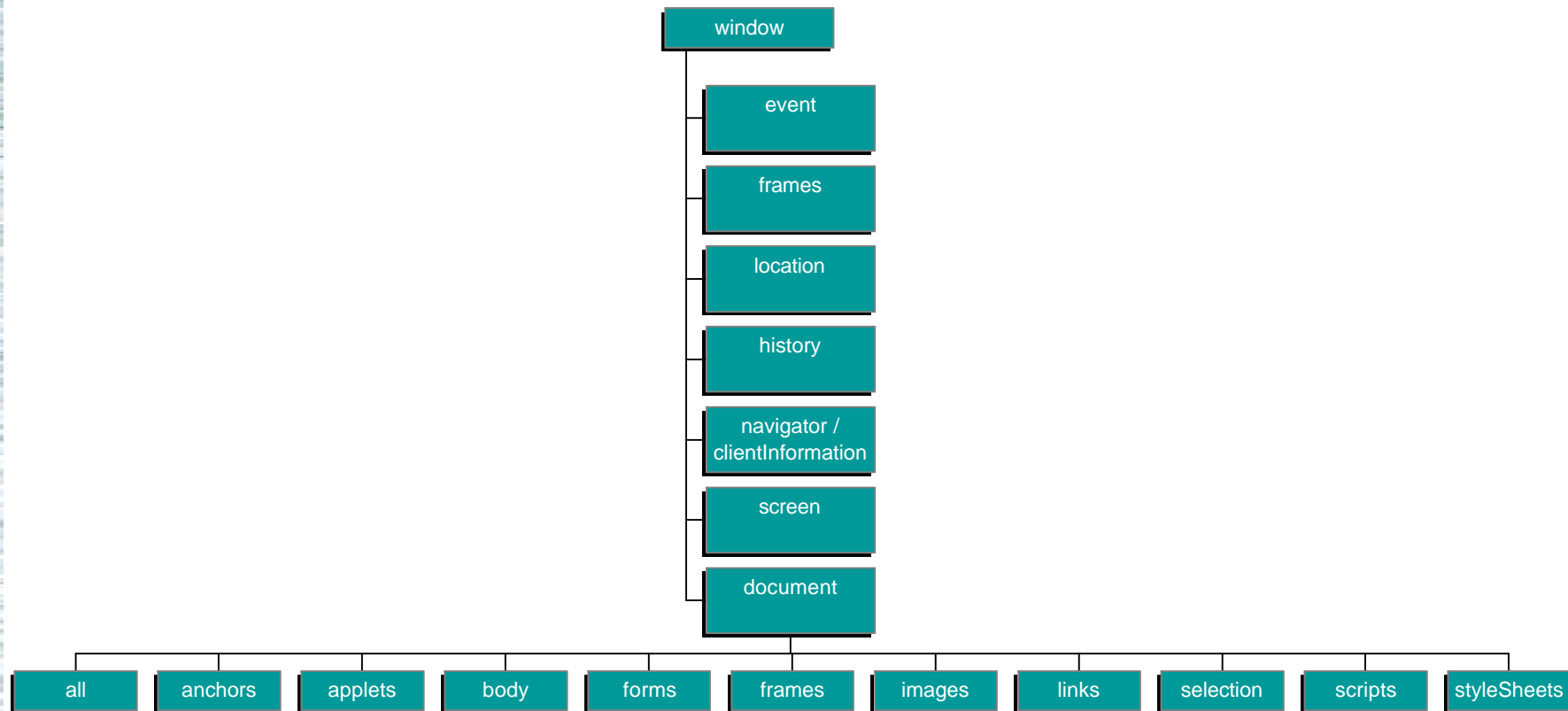
Requisiti di base del DOM



- Il DOM è usato per smontare e costruire il documento, anche dopo il suo caricamento da parte del browser.
- Il DOM non richiede un'interfaccia utente grafica per l'implementazione (valido anche per i browser basati su Braille e tecnologie audio).

- Navigazione della struttura.
- Manipolazione del documento.
- Manipolazione del contenuto.
- Modello degli eventi.
- Modello d'oggetto per i fogli di stile.
- Informazione generale su documento e browser.

Il modello a oggetti di Internet Explorer



Proprietà di window



Proprietà	Descrizione
<i>width</i>	Risoluzione orizzontale dello schermo in pixel.
<i>height</i>	Risoluzione verticale dello schermo in pixel.
<i>colorDepth</i>	Numero di bit per pixel
<i>availHeight</i>	Altezza utile dello schermo.
<i>availWidth</i>	Larghezza utile dello schermo.

- *appCodeName*
- *appName*
- *appVersion*
- *userAgent*

VersioneClient (piattaforma; informazioni [; altreInformazioni])

alert(message)

Visualizza una finestra di dialogo contenente un messaggio e un bottone OK. Il metodo *alert* può essere usato per mostrare note informative o di errore..

confirm(message)

Simile a *alert* ma usato per porre una domanda. La finestra evidenzia un messaggio e i pulsanti OK e Cancel. Cliccando su OK si ritorna *true*, mentre cliccando Cancel si ritorna *false*.

```
open([url [, name [, features [, replace]]]])
```

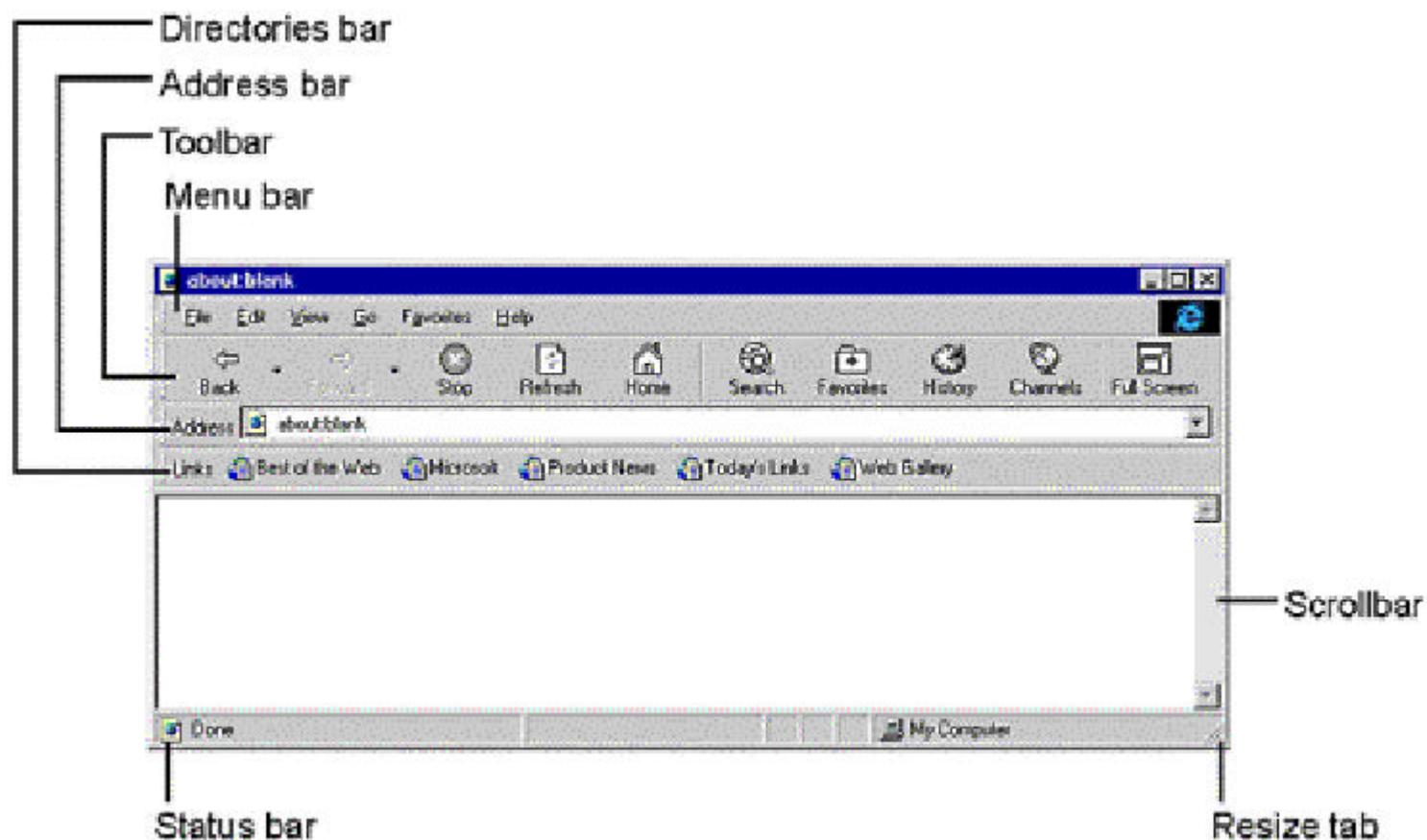
Apri una nuova istanza del browser con l'URL specificato.

Il metodo *open* permette di usare finestre differenti con opzioni vere o false.

```
[windowObject =] window.open([url [, name [, features [, replace]]]])
```

```
myPlace = window.open("myPlace2.htm", "myPlace");
```

La finestra



Parametri di nuova finestra



<i>directories</i>	[yes no][I 0]	Visualizza la barra delle directories che fornisce link rapidi alle pagine Web.
<i>height</i>	pixels	Indica l'altezza iniziale del browser window.
<i>left</i>	pixels	Indica la distanza tra il browser window e il confine sinistro del desktop.
<i>location</i>	[yes no][I 0]	Visualizza la barra degli indirizzi.
<i>menubar</i>	[yes no][I 0]	Visualizza i menu di default (i menu personalizzati non possono essere correntemente definiti).
<i>resizable</i>	[yes no][I 0]	Indica se la finestra è ridimensionabile.
<i>scrollbars</i>	[yes no][I 0]	Visualizza le barre di scorrimento.
<i>status</i>	[yes no][I 0]	Visualizza la barra di stato in fondo allo schermo.
<i>toolbar</i>	[yes no][I 0]	Visualizza la toolbar.
<i>top</i>	pixels	Indica la distanza tra il browser window e il confine in alto del desktop.
<i>width</i>	pixels	Indica la larghezza iniziale del browser window.

Esempio di apertura di nuova finestra



```
window.open("esempio.htm", "esempio", "toolbar=no; location=no;  
menubar=no; status=no; directories=no");
```

La seguente tabella elenca le proprietà dei colori e il loro corrispondente attributo di marcatore `<BODY>`.

Proprietà	Attributo
<i>alinkColor</i>	ALINK
<i>bgColor</i>	bgColor
<i>fgColor</i>	text
<i>linkColor</i>	link
<i>vlinkColor</i>	vlink

Posizionamento dinamico



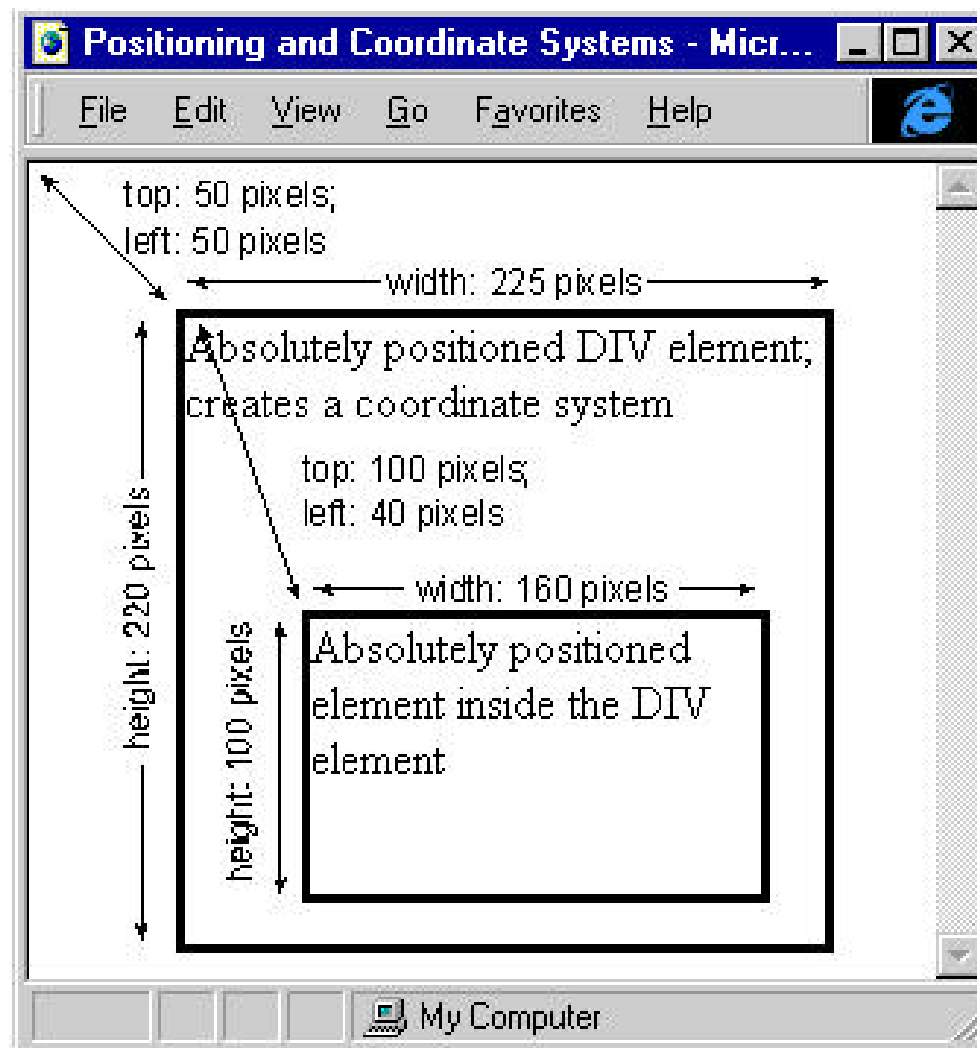
<i>position</i>	<i>static</i> <i>absolute</i> <i>relative</i>
<i>top, left</i>	<i>auto</i> <i><length></i> <i><percentage></i>
<i>width, height</i>	<i>auto</i> <i><length></i> <i><percentage></i>
<i>clip</i>	<i>auto</i> <i>rect (top right bottom left)</i>
<i>. z-index</i>	<i>auto</i> <i>number</i>
<i>visibility</i>	<i>inherit</i> <i>visible</i> <i>hidden</i>
<i>overflow</i>	<i>visible</i> <i>hidden</i> <i>auto</i> <i>scroll</i>

Elementi che supportano il posizionamento assoluto



- Applet
- Button
- DIV
- Fieldset
- Iframe
- IMG
- Input
- Object
- Select
- Span
- Table
- TextArea

Posizionamento e coordinate



- Controllano i diversi elementi della pagina (possibilità di cambiarne l'aspetto, il contenuto o la posizione dopo lo scaricamento della pagina).
- Possono girare solo all'interno di una pagina Web.
- Non riguarda script per i server, applet Java o GIF animate.

Uno script con JavaScript



```
<SCRIPT>
```

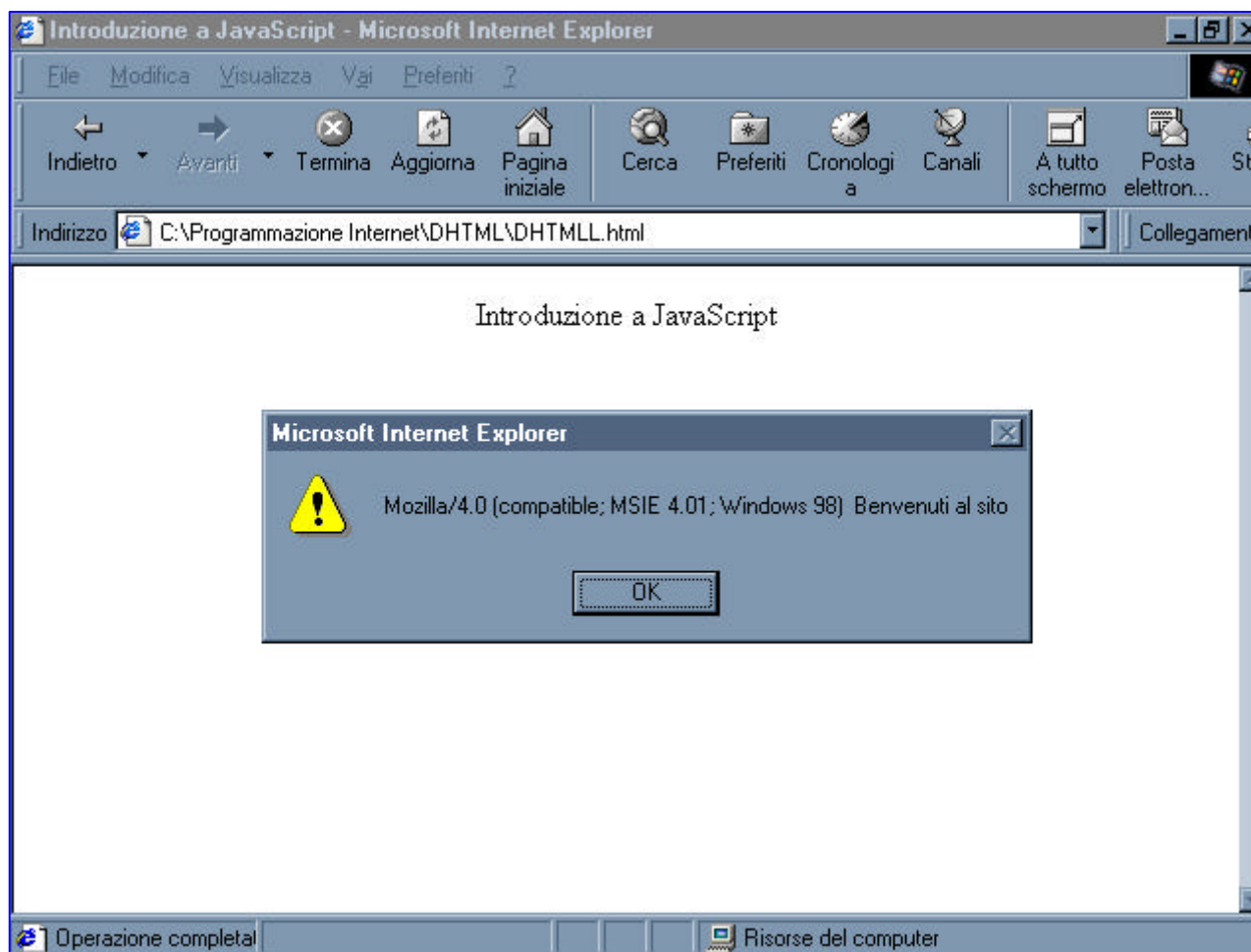
```
function apertura()  
{  
    var ua = window.navigator.userAgent  
    var msie = ua.indexOf ( "MSIE " )  
    alert(ua + " Benvenuti al sito")  
}
```

```
</SCRIPT>
```

```
.....
```

```
<BODY BGCOLOR="white" onLoad="apertura()">
```

L'azione di uno script: alert



Commenti



Commento VBScript.



Commento JScript.

Script CGI (Common Gateway Interface)



- Per cambiare una pagina l'utente clicca su un collegamento o invia un form per connettere il browser al server, il quale contiene uno script, che valuta l'evento e genera una risposta.
- Esempi di utilizzi:
 - interagire con un DataBase
 - creare pagine Web con contenuti specificati dall'utente.

Svantaggi degli script CGI



- Lentezza.
- Tempo di assemblamento:
 - realizzazione del programma con linguaggio di script, es. PERL);
 - collaudo con vari input;
 - trasferimento nel sito Web.

- Rispetto al tradizionale commercio basato su transazioni elettroniche, l'e-commerce su Web è caratterizzato da una globale diffusione verso aziende e utenti finali.
- La protezione è uno dei fattori di importanza vitale.
- Si necessita di una applicazione client- server funzionale che utilizzi fisicamente Internet o una rete Intranet.

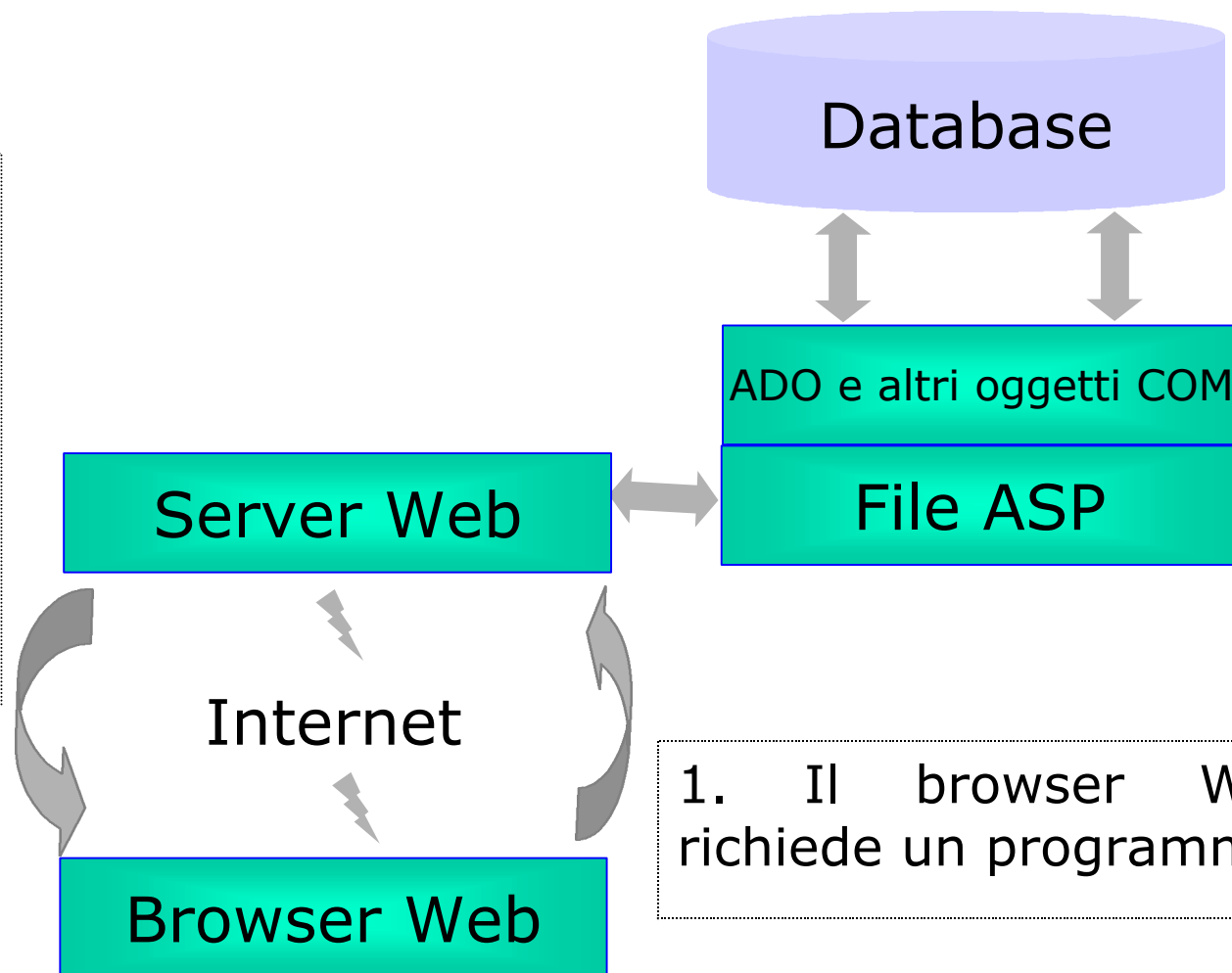
Active Server Pages (ASP)

- Sviluppata da Microsoft
- Consente di creare script eseguibili sul server e applicazioni Web dinamiche
- Le applicazioni sono basate su componenti che possono utilizzare qualsiasi linguaggio (es. Visual Basic, C++, J++)

Architettura di base delle applicazioni Web



2. Il server Web scarica l'output del programma



1. Il browser Web richiede un programma

- Indipendenza dal browser
- Utilizzo di linguaggi conosciuti
- Utilizzo di strumenti conosciuti
- Uso di componenti
- Supporto transazionale
- Flessibilità del debug
- Protezione
- Stabilità

```
<% script_ASP %>
```

```
<HTML>
```

```
<BODY>
```

```
Salve !;
```

```
la data corrente è <%=Date %>
```

```
</BODY>
```

```
<HTML>
```

Ridefinizione del linguaggio di scripting per ASP



```
<% @ LANGUAGE=Scripting Language %>
```

```
<SCRIPT LANGUAGE=Scripting Language  
    RUNAT=Server>
```

```
    Script
```

```
</SCRIPT>
```

Codice ASP, Una pagina



```
<HTML>
<BODY>
<% If Weekday(Date) < 2 or Weekday(Date) > 6 Then %>
Siamo nel week-end.
<% Else %>
E' un giorno lavorativo.
<% End If %>
</BODY>
</HTML>
```

#INCLUDE



```
<!--#include file=nome_file-->
```



Dynamic HTML Lab

<http://webreference.com/dhtml/>



HTML dinamico

<http://www.ba.infn.it/~zito/dsem/talk.html>



DHTML zone

<http://www.dhtmlzone.com/articles/index.html>



Inside DHTML

<http://www.insideDHTML.com>



DOM

<http://www.w3.org/MarkUp/DOM>

Il World Wide Web

I linguaggi di marcatura

Il linguaggio ipertestuale HTML

Realizzazione e gestione di un server WEB

Il linguaggio Java

Applicazioni in rete

DHTML e JavaScript

✗ Linguaggi avanzati di marcatura

eXtensible Markup Language

Tipo di Documento

Fogli di stile

Evoluzione dei linguaggi

Impieghi di XML

XML

eXtensible Markup Language

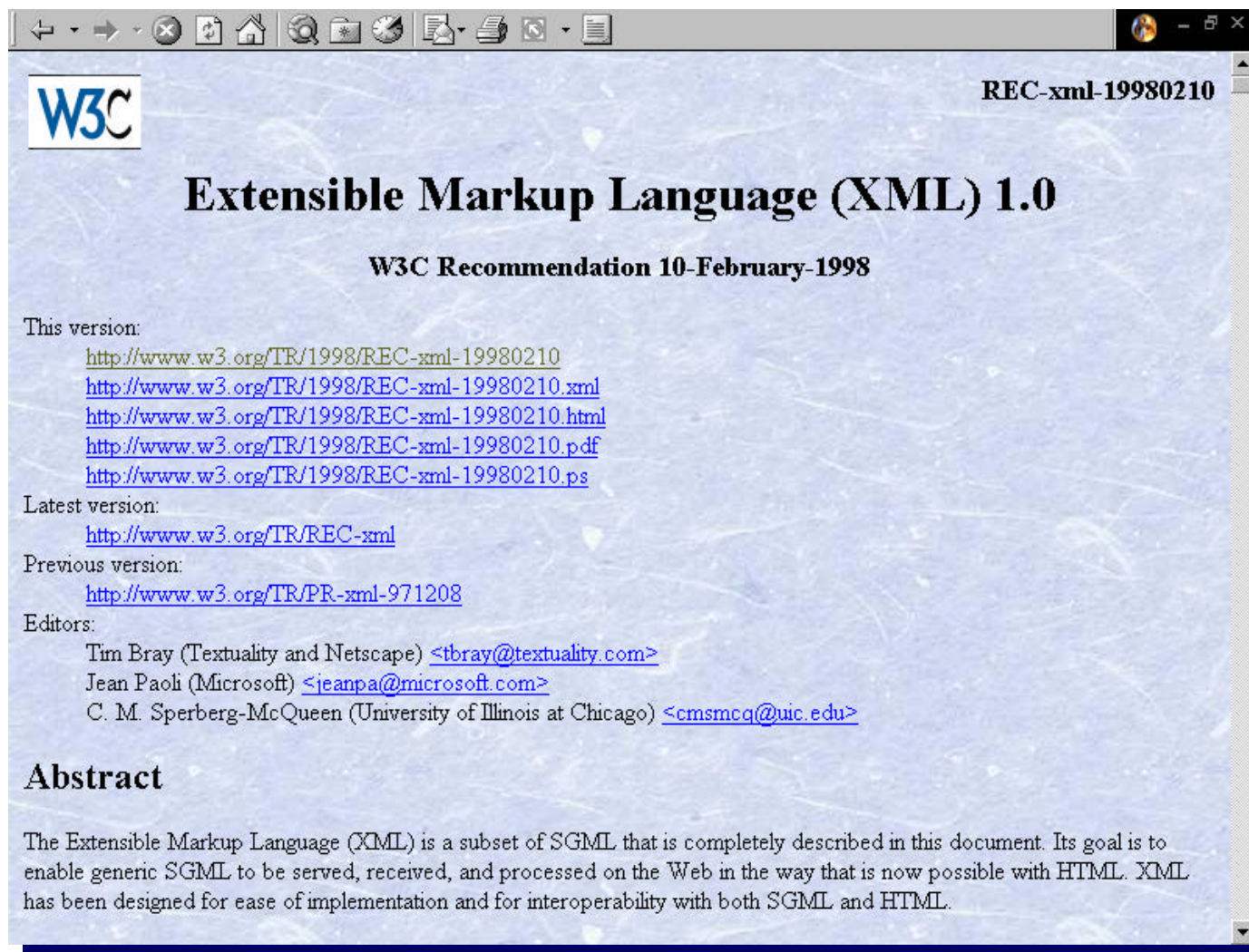


1998. Rilascio della prima versione della specifica

<http://www.w3.org/TR/1998/REC-xml-19980210.html>

XML non è compatibile con HTML !

XML, le specifiche del W3C



Separazione dei dati dalla presentazione

Interfaccia utente migliorata

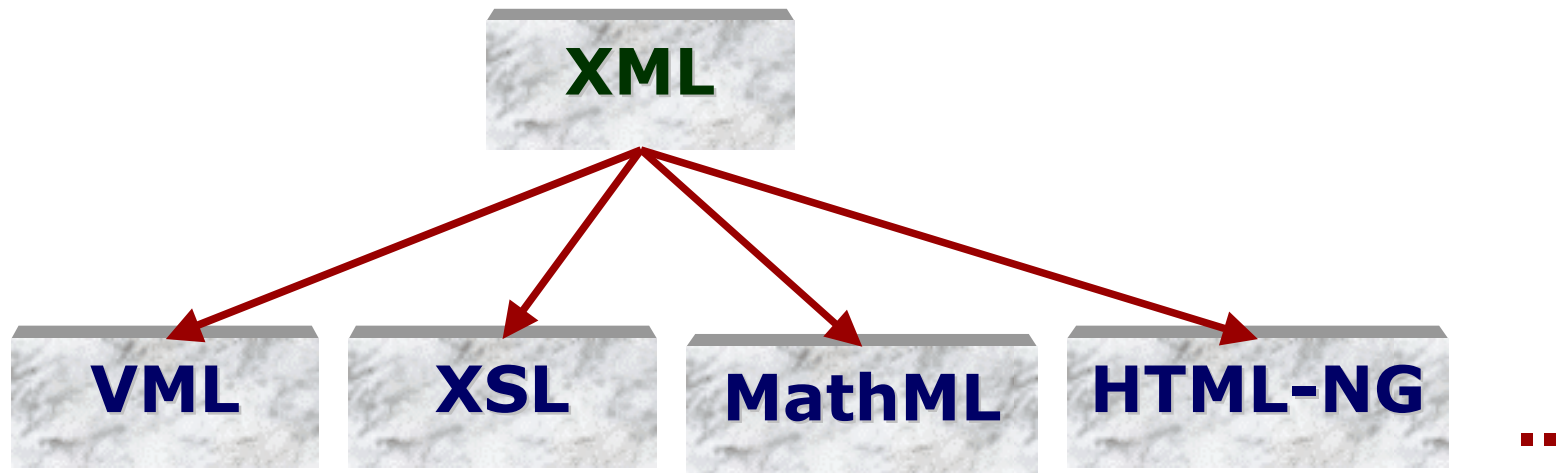
Integrazione dei dati

Scalabilità

Compressione

Standard aperti

- **Motori di analisi (parser C++ e parser Java scaricabile via Internet)**
- **Modello DOM XML**
- **Oggetto Origine dati (DSO, con possibilità di associare dati XML a HTML dinamico)**
- **Anteprima degli schemi XML**
- **Supporto per XSL**
- **Visualizzazione di XML**



Struttura di un documento XML



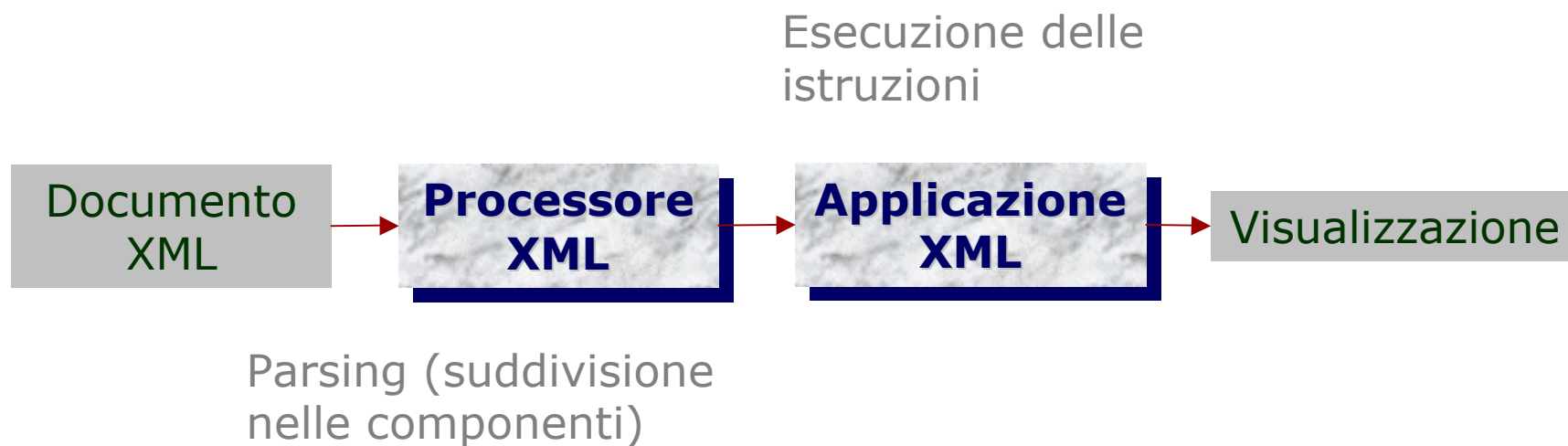
**Definizione
dei marcatori**

**Utilizzo
dei marcatori**

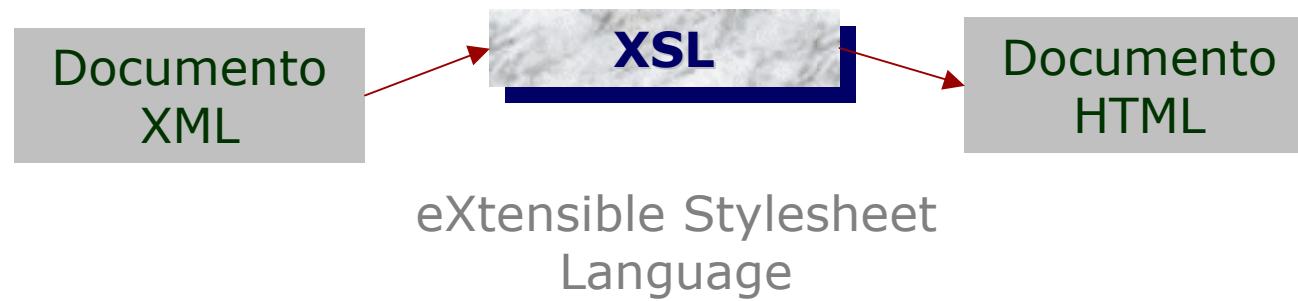
```
<?xml version="1.0" ?>
```

```
<Inizio>Ciao, AIPA</Inizio>
```


Visualizzazione della pagina XML



Conversione XML → HTML



- <marc> .. <marc>
- <marc_vuoto>
- &entità; (&primo; ...p)
- Commenti, dichiarative del tipo di documento, delimitatori delle sezioni CDATA, istruzioni di elaborazione (PI, *processing instructions*)

Definizione di un elemento



<!ELEMENT *nome specifiche*>

<!ATTLIST *nome attributo*>

elemento	L'elemento compare una sola volta
elemento+	L'elemento compare una o più volte
elemento*	L'elemento può non esserci o comparire una o più volte
elemento?	L'elemento è opzionale; se c'è compare una sola volta
e1 e2 ... en	L'elemento è scelto nella lista

DICHIARATIVE interne



**Includere direttamente
in <!DOCTYPE>**

```
<?XML VERSION="1.0" ?>

  <!DOCTYPE ARTICOLI
  [
    <!ENTITY adlib CDATA "sconosciuto">
    ...
    <!ELEMENT AUTORE (TESTO+) >
    <!ATTLIST AUTORE
      ITALIANO (yes|no)
    ...
  ]>

<ARTICOLI>
<AUTORE ITALIANO="yes">
  Dino Buzzati
<TESTO>
  Il deserto dei tartari
</TESTO>
</AUTORE>
</ARTICOLI>
```

DICHIARATIVE esterne



```
<?XML VERSION="1.0" STANDALONE="NO"?>
<!DOCTYPE ARTICOLI
[
<!ENTITY adlib CDATA "sconosciuto">
...
<!ELEMENT AUTORE (TESTO+) >
<!ATTLIST AUTORE
    ITALIANO (yes|no)
...
])
```

```
<?XML VERSION="1.0" ?>
<!DOCTYPE ARTICOLI STSTEM="articoli.dtd">

<ARTICOLI>
<AUTORE ITALIANO="yes">
Dino Buzzati
<TESTO>
    Il deserto dei tartari
</TESTO>
</AUTORE>
</ARTICOLI>
```

**Riferimento a un file
.DTD
in <!DOCTYPE>**

Well-formed (Conformi)

1. It contains one or more elements.
2. There is exactly one element, called the root, or document element, no part of which appears in the content of any other element. For all other elements, if the start-tag is in the content of another element, the end-tag is in the content of the same element. More simply stated, the elements, delimited by start- and end-tags, nest properly within each other.

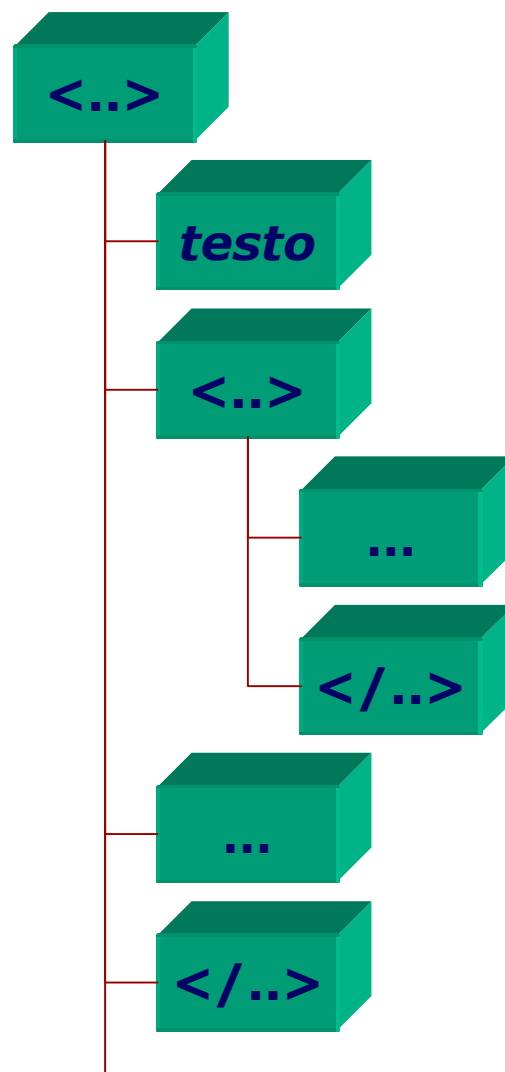
W3C Recommendation 10 Febbraio 1998

Valid (Validi)

An XML document is valid if it has an associated document type declaration and if the document complies with the constraints expressed in it.

W3C Recommendation 10 Febbraio 1998

Struttura ad albero di un documento XML



Il nome di un elemento è il nome del marcatore che lo apre e lo chiude

Il marcatore di chiusura di `<marc>` è `</marc>`

Il marcatore vuoto (es. `<HR></HR>`) può essere espresso in modo sintetico (es. `<HR/>`)

Gli elementi che impartiscono istruzioni al programma che legge il documento sono identificati da '?' (es. `<?xml version="1.0" ?>`)

Il file XML come sorgente dati



```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<rubrica>
  <persona>
    <nome>Mario</nome>
    <cognome>Pastore</cognome>
    <anni>141</anni>
  </persona>
  <persona>
    <nome>Antonio</nome>
    <cognome>Albanese</cognome>
    <anni>36</anni>
  </persona>
  <persona>
    <nome>Felice</nome>
    <cognome>Caccamo</cognome>
    <anni>52</anni>
  </persona>
</rubrica>
```

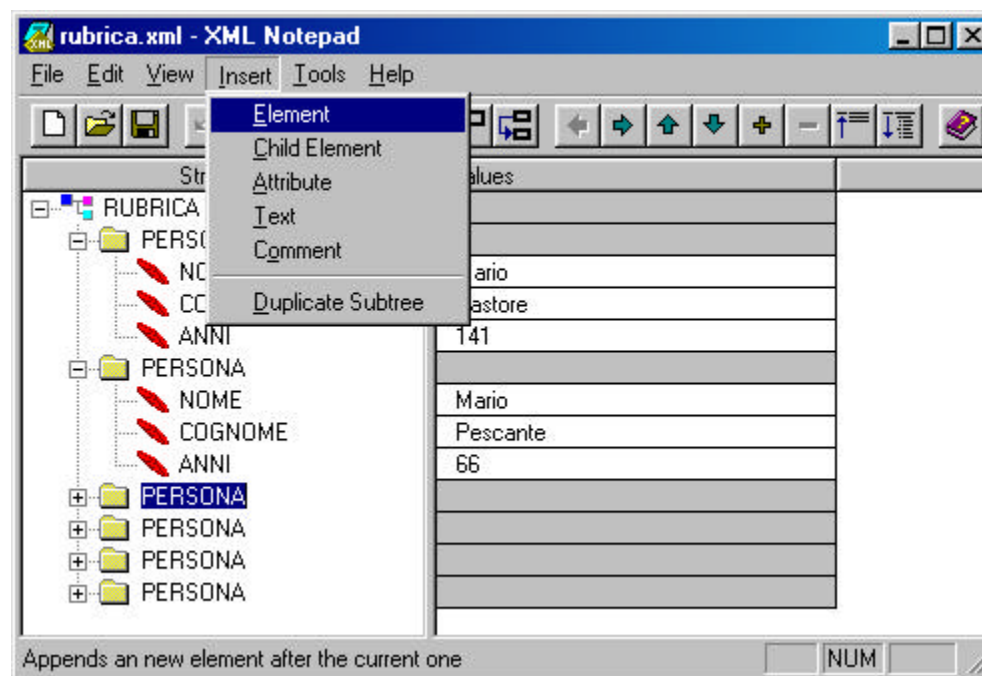


La tabella che segue è collegata al file rubrica.xml.

Rubrica XML

Nome	Cognome	Età
Mario	Pastore	141
Mario	Pescante	66
Marina	Lante Della Rovere	69
Antonio	Albanese	36
Felice	Caccamo	52

Strumenti di sviluppo



XML Notepad



View Current XML Source

```
</PERSONA>
<PERSONA>
  <NOME>Marina</NOME>
  <COGNOME>Lante Della Rovere</COGNOME>
  <ANNI>69</ANNI>
</PERSONA>
<PERSONA>
  <NOME>Antonio</NOME>
  <COGNOME>Albanese</COGNOME>
  <ANNI>36</ANNI>
</PERSONA>
<PERSONA>
  <NOME>Felice</NOME>
  <COGNOME>Caccamo</COGNOME>
  <ANNI>52</ANNI>
</PERSONA>
<PERSONA>
  <NOME>Gianni</NOME>
  <COGNOME>Amelio</COGNOME>
  <ANNI>84</ANNI>
</PERSONA>
</RUBRICA>
```

The current XML definition is well formed.

OK Help

Impiego di XSL



C:\AIPAV\ Documenti\XML, Sandro\XML e XLS\XML e XLS.htm - Sandro...

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

Indietro Avanti Termina Aggiorna Pagina iniziale Cerca

Indirizzo C:\AIPAV\ Documenti\XML, Sandro\XML e XLS\XML e XLS.htm Collegamenti

Nome	Cognome	Anni
Mario	Pastore	141
Mario	Pescante	66
Marina	Lante Della Rovere	69
Antonio	Albanese	36
Felice	Caccamo	52
Gianni	Amelio	84

```
<TABLE STYLE="border:1px solid black">
<TR STYLE="font-size:12pt; font-family:Verdana; font-weight:bold">
<TD>Nome</TD>
<TD STYLE="background-color:lightgrey">Cognome</TD>
<TD>Anni</TD>
</TR>
<TR STYLE="font-family:Verdana; font-size:12pt; padding:0px">
<TD>Mario</TD>
<TD STYLE="background-color:lightgrey">Pastore</TD>
```

Operazione completata Risorse del computer

Il file XSL



```
<?xml version="1.0"?>
<xsl:stylesheet xmlns:xsl="http://www.w3.org/TR/WD-xsl">
  <xsl:template match="/">
    <TABLE STYLE="border:1px solid black">
      <TR STYLE="font-size:12pt; font-family:Verdana; font-weight:bold;
text-decoration:underline">
        <TD>Nome</TD>
        <TD STYLE="background-color:lightgrey">Cognome</TD>
        <TD>Anni</TD>      </TR>
      <xsl:for-each select="AUCTIONBLOCK/ITEM/BIDS/persona">
        <TR STYLE="font-family:Verdana; font-size:12pt; padding:0px
6px">
          <TD><xsl:value-of select="nome"/></TD>
          <TD STYLE="background-color:lightgrey"><xsl:value-of
select="cognome"/></TD>
          <TD><xsl:value-of select="anni"/></TD>      </TR>
        </xsl:for-each>      </TABLE>
      </xsl:template></xsl:stylesheet>
```

XML, campi di applicazione



- Definizione di linguaggi di marcatura per differenti classi di documenti
- File di configurazione di sistemi
- Formato per lo scambio dei dati



XML nel W3C

<http://www.w3c.org/XML>



XML e MS Internet Explorer

<http://www.microsoft.com/xml>



XML

<http://www.w3.org/Press/1998/XML10-REC>



Esempi XML, Microsoft

<http://msdn.microsoft.com/xml/demos/default.asp>