

# Introduzione al Framework ASP.NET per lo sviluppo di applicazioni WEB

Mauro Minella **Microsoft**

[mauro.minella@microsoft.com](mailto:mauro.minella@microsoft.com)  
<http://blogs.msdn.com/mauromi>

Microsoft Certified Solutions Developer  
Microsoft Certified Systems Engineer + Internet

Università degli Studi di Napoli  
14 novembre 2007

# Agenda

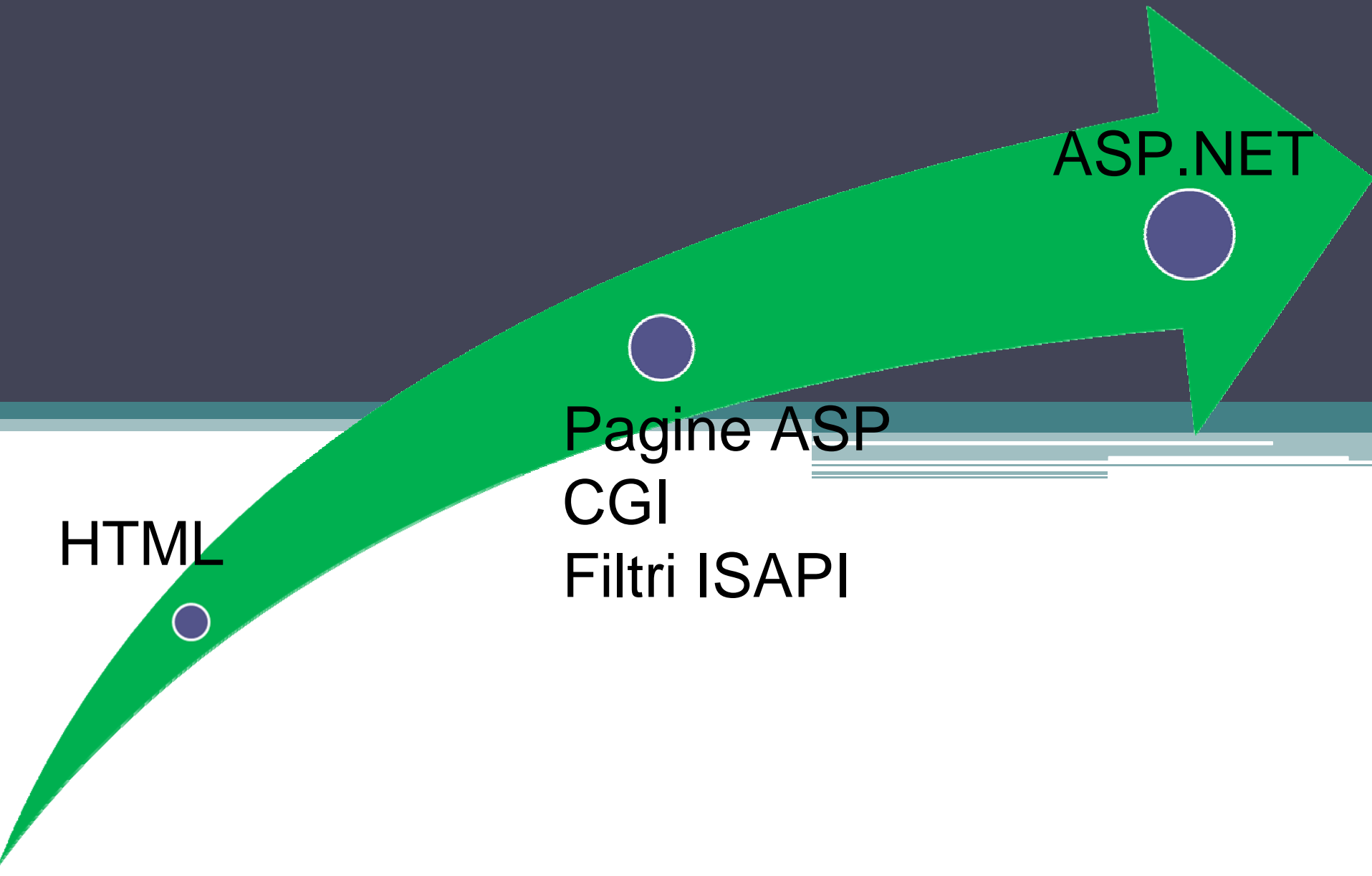
## ✖ Mattina

- ✖ .NET Framework: architettura
- ✖ Estensione per il WEB: ASP.NET 2.0
- ✖ Strumenti di sviluppo: Visual Web Developer 2005
- ✖ Membership: ruoli e controlli
- ✖ Accesso ai dati via ADO.NET
- ✖ Localizzazione, Pagine Master, Temi e Skin
- ✖ AJAX
- ✖ DEMO/ESEMPI

## ✖ Pomeriggio: LABS

- ✖ *Se ascolto, dimentico. Se vedo, capisco. Se provo, imparo.*  
(proverbio cinese)

# Da HTML .NET Framework

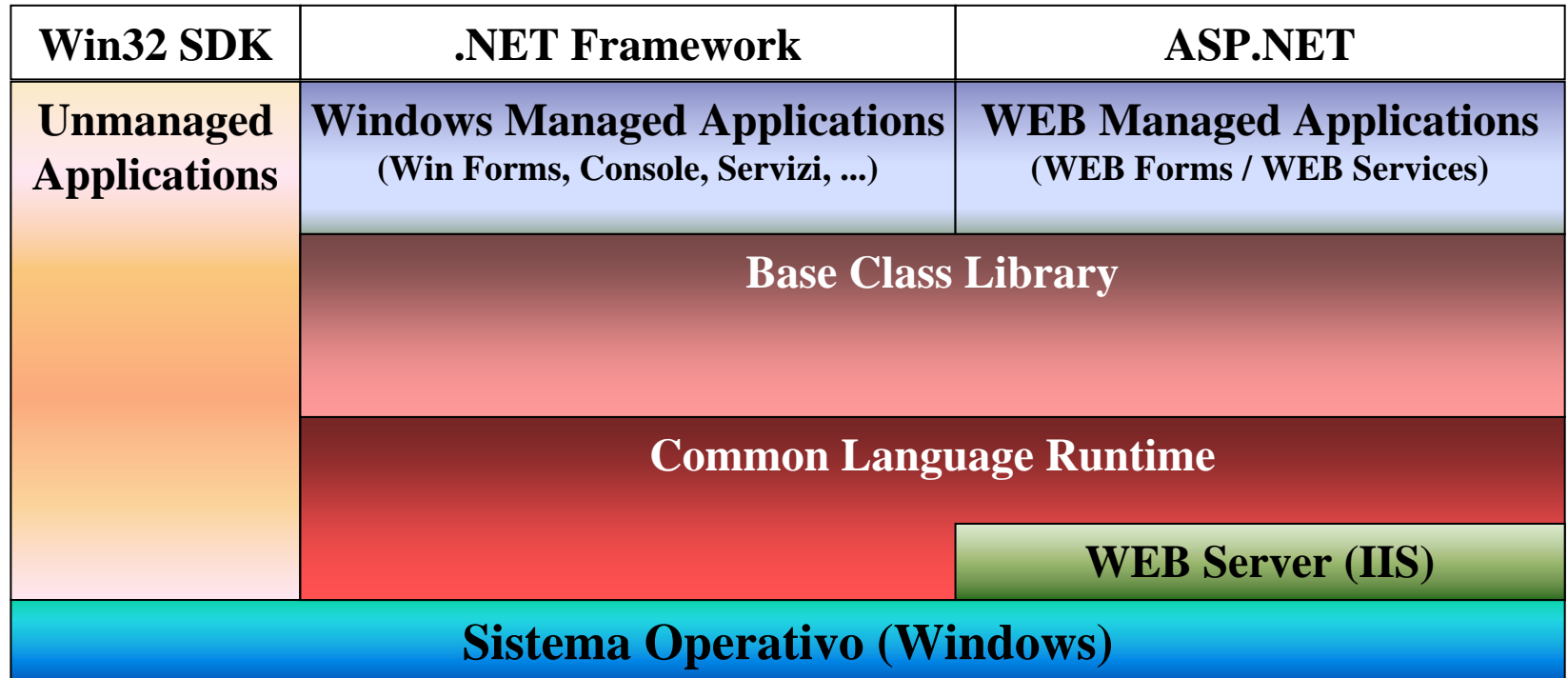


HTML

Pagine ASP  
CGI  
Filtri ISAPI

ASP.NET

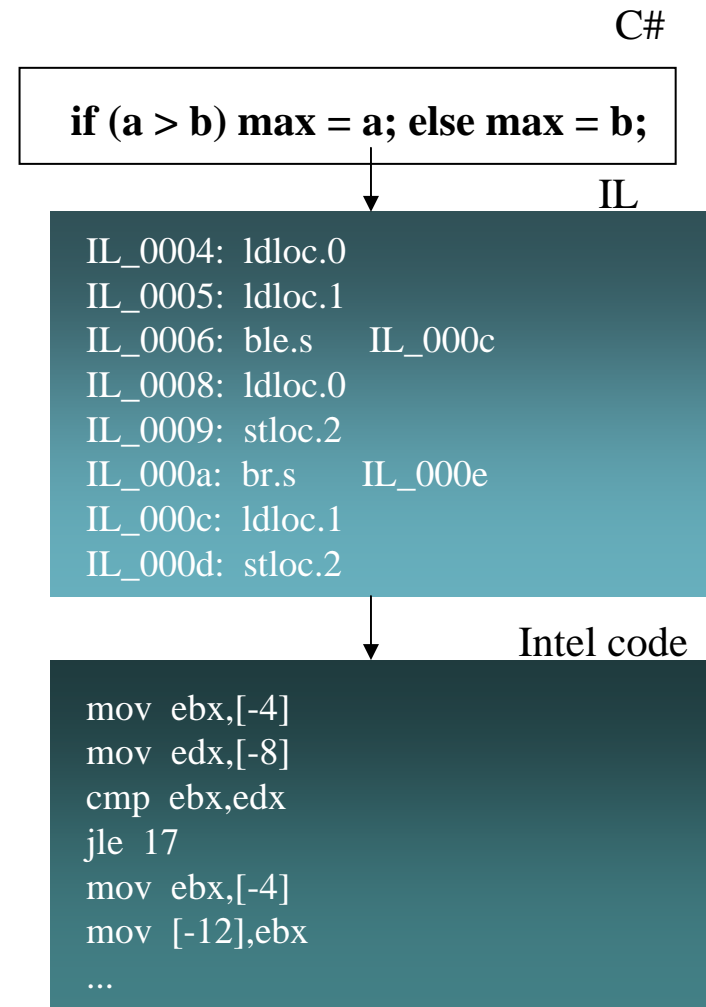
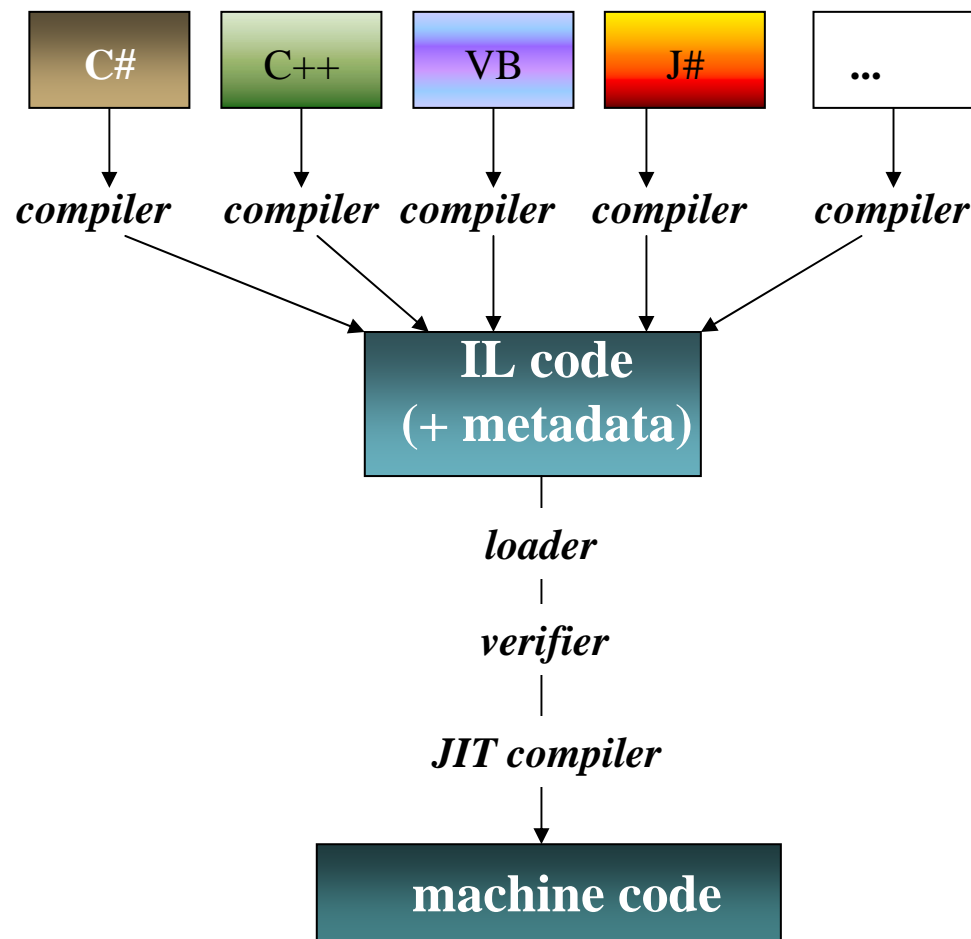
# ARCHITETTURA .NET e ASP.NET



- CLR** interoperability, security, garbage collection, versioning, ...
- Class Library** GUI, collections, threads, networking, reflection, XML, ...
- WEB Forms** Web GUI (object-oriented, event-based, browser-independent)
- WEB Services** Distributed services over RPC (SOAP, HTTP)

# PROGRAMMAZIONE DEL .NET FRAMEWORK

- ✖ Compatibilità binaria tra linguaggi
- ✖ Codice isolato (accede solo alla memoria permessa)
- ✖ Codice type-safe (no buffer overrun)
- ✖ Just-in-time compiler



## Indipendenza dalla piattaforma e dal linguaggio

- ✘ .NET è un'implementazione di CLI
  - + Common Language Infrastructure
- ✘ CLI è uno standard ECMA, definito con C#
  - + ECMA-334, ECMA-335
- ✘ Esistono già altre implementazioni di CLI:
  - + SSCLI (Microsoft per Windows, FreeBSD e Macintosh)
  - + Mono (per Linux)
  - + DotGNU
  - + Intel OCL (Open CLI Library)
  - + ...

# ViewState

- Mantiene lo stato a livello di **Pagina**
  - È un dizionario nome/valore
- È un campo Hidden della pagina
- Può essere usato anche programmaticamente
  - `ViewState.Add("NomeUtente", "Mauro")`
- Può essere disabilitato a livello di pagina
  - `<%@ Page ... EnableViewState="false"%>`
  - Attenzione che i controlli che usano il view state possono non funzionare più!

# PostBack

✘ Uso tipico: ottimizzare il codice eseguito nella pagina, come per accedere una sola volta alle risorse costose (database)

```
protected void Page_Load(..)
{
    if(Page.IsPostBack == false)
    {
        // E' il primo accesso alla pagina
        // Accesso al database
    }
}
```

✘ È un evento che scatta la seconda volta che si arriva su una pagina

+ In seguito ad una POST HTTP che si verifica

✘ Submit di un bottone

✘ Controlli server-side possono avere la proprietà **AutoPostBack** abilitata

\* Può servire per popolare altri controlli o disabilitarli

# DEMO

## Creiamo la nostra prima applicazione

- ✘ Strumento di sviluppo: **Microsoft Notepad**
- ✘ Una pagina .aspx ha tipicamente 3 sezioni:
  - + **Page directives**: impostazione dell'ambiente, registrazione controlli, caricamento assembly non ancora nella GAC, registrazione namespace, indicazione del linguaggio utilizzato
  - + **Code section**: gestori dei controlli server side della pagina; può essere inline o separato
  - + **Page layout**: lo scheletro della pagina, inclusi controlli lato server, testo, e tab HTML

## Creiamo la nostra prima applicazione (cont.)

- ✘ Creiamo un file .ASP vuoto

- ✘ Prepariamo lo scheletro della pagina

- ✘ Aggiungiamo i controlli

- + Rendiamo i controlli server-side

  - ✘ Il runtime ASP.NET esegue il parsing della pagina che viene caricata, e crea istanze di classi del .NET framework per ogni controllo con attributo **runat** “**server**”

- + Inseriamo:

Funzione di risposta al click: **OnServerClick="MakeItUpper"**

Direttiva di linguaggio scelto: **<% @Page Language="C#" %>**

Codice C#, VB o C++ (che non viene incluso nella risposta!)

# Introduzione a Visual Studio / VWD 2005



- Download gratuito dal sito Microsoft  
<http://www.microsoft.com/italy/msdn/prodotti/vs2005/editions/download/wdd.msp>
- Esploriamo l'IDE
- Creazione di un Web Site
- Controlli e funzionalità di base
  - Controlli server e output dipendente dal dispositivo
- Diagnostica e Ciclo di Vita della pagina

# Controlli

- ✘ Controlli HTML:

- + è l'HTML standard

- ✘ `<a >...`, `<label>...`

- ✘ Lato-Server

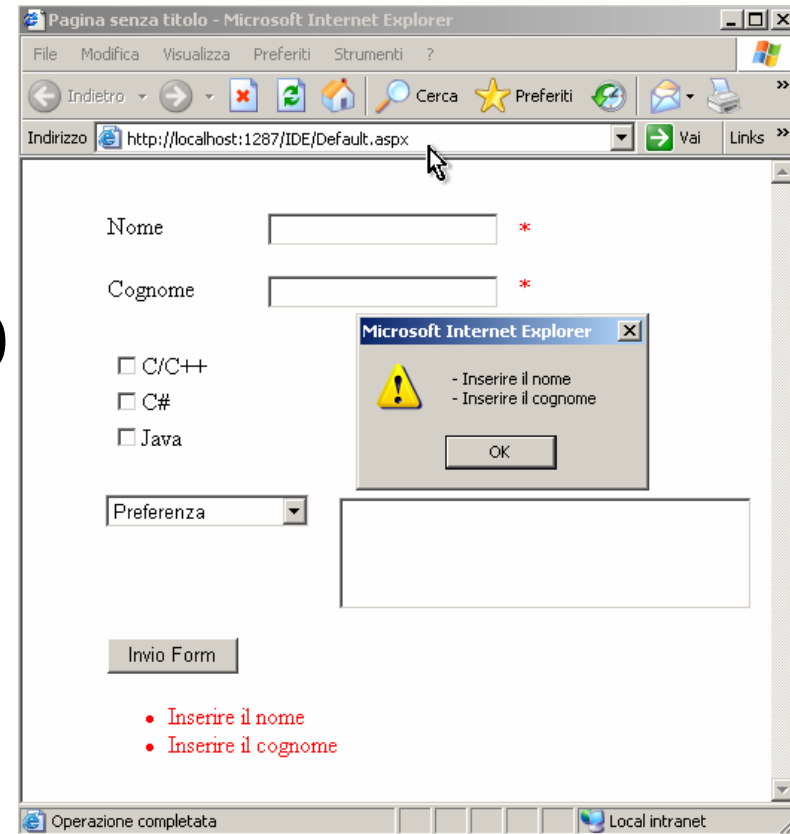
- + Generano HTML in modo **dipendente** dal browser

- + Ce ne sono tantissimi !! Vediamone alcuni

# Validatori

- ✘ Controlli per la validazione dei controlli **lato server**
- ✘ Rilevano se il browser supporta la validazione **lato client**

- RequiredFieldValidator
- CustomValidator (richiamo [funzione JS](#))
- ValidatorSummary (message box)
- RangeValidator
- RegularExpressionValidator
- CompareValidator



Demo

✖ Validatori

# Debugging (Server-side)

## ✘ Viene abilitato nel web.config

```
<configuration>
  <appSettings/>
  <connectionStrings/>
  <system.web>
    <!--
      Impostare compilation debug="true" per inserire i
      simboli di debug nella pagina compilata. Poiché tale operazione ha effetto
      sulle prestazioni, impostare questo valore su true
      solo durante lo sviluppo.
    -->
    <compilation debug="true"/>
    <!--
      La sezione <authentication> consente di configurare
      la modalità di autenticazione della protezione utilizzata da
      ASP.NET per identificare un utente in ingresso.
    -->
    <authentication mode="Windows"/>
    <!--
      La sezione <customErrors> consente di configurare
      l'operazione da eseguire in caso di errore non gestito
      durante l'esecuzione di una richiesta. In particolare,
      consente agli sviluppatori di configurare le pagine di errore HTML
      in modo che vengano visualizzate al posto dell'analisi dello stack dell'errore.
    -->
    <customErrors mode="RemoteOnly" defaultRedirect="GenericErrorPage.htm">
      <error statusCode="403" redirect="NoAccess.htm" />
      <error statusCode="404" redirect="FileNotFound.htm" />
    </customErrors>
    -->
  </system.web>
</configuration>
```

# Debugging (Javascript)

✘ A few more steps:

+ Abilitare il browser: Strumenti – Opzioni Internet - Avanzate

Disattiva debugging degli script (altro)

Disattiva debugging degli script (Internet Explorer)

+ Quindi o si fa partire il debugger da IE e poi si mette il breakpoint sul javascript

+ o da Visual Studio ci si “attacca” al processo IE

✘ Questa funzionalità non è supportata nella versione “Express”

+ “Trucco”: istruzione “`debugger;`” nel codice Javascript

✘ Attenzione a non lasciarla in produzione!

✘ server-side vs. client-side:

✘ `OnServerClick` → `OnClick` (si possono avere entrambi!)

✘ `<script runat="server">` →

`<script language="javascript" type="text/javascript">`

✘ Linguaggio `vb.net/c#/c++/j#/f#/cobol.net/...` → sintassi javascript

✘ Il postback avviene solo se la funzione restituisce true

# Ciclo di Vita di una Pagina (Cenni)

- ✖ **PreInit:** serve per
  - + Usare la proprietà `IsPostBack`
  - + Creare controlli dinamici
  - + Applicare temi e pagine master dinamicamente
  - + Leggere e scrivere profili utente
- ✖ **Init:** leggere e **inizializzare** le proprietà dei controlli
- ✖ **Load:** leggere e **aggiornare** le proprietà dei controlli
- ✖ **PreRender:** apportare modifiche ai contenuti della pagina
- ✖ **Unload:** operazioni di chiusura finale

# Tracing

- ✘ Si può abilitare a livello di web.config e di Pagina
- + pageOutput abilita l'output sulla pagina o richiamando **trace.axd**

```
<trace enabled="true" pageOutput="false" />
```

```
<%@ Page Language="C#" ... Trace="true"%>
```

## ● Per scrivere

Trace.Write (categoria, messaggio, eccezione);

Trace.Warn (categoria, messaggio, eccezione);

Trace.Write (messaggio);

...

```
13 protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
14 {
15     if (Page.IsPostBack == false)
16     {
17         // E' la prima volta che accedo alla pagina
18         // Accesso a risorse costose (database)
19         Trace.Write("IsPostBack==false");
20
21         ViewState.Add("Mypro", "pietro");
22     }
23     else
24     {
25         string msg = "vuoto";
26         try
27         {
28             msg = ViewState["Mypro"].ToString();
29         }
30         catch (Exception)
```

# Esempio di Trace

http://localhost:1287/IDE/Trace.axd?id=1 - Microsoft Internet Explorer

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

Indietro Cerca Preferiti Vai Links

Indirizzo http://localhost:1287/IDE/Trace.axd?id=1

## Dettagli richiesta

### Dettagli richiesta

**ID sessione:** qxod1o55i0qpmsydgkz5duiz **Tipo richiesta:** GET  
**Data e ora della richiesta:** 08/04/2006 21.08.19 **Codice stato:** 200  
**Codifica richiesta:** Unicode (UTF-8) **Codifica risposta:** Unicode (UTF-8)

### Informazioni analisi

Categoria	Messaggio	Dai primi	Dagli ultimi
aspx.page	Begin PreInit		
aspx.page	End PreInit	0,000150298431783928	0,000150
aspx.page	Begin Init	0,000215949233771331	0,000066
aspx.page	End Init	0,0151024781082512	0,014887
aspx.page	Begin InitComplete	0,0152572463818726	0,000155
aspx.page	End InitComplete	0,0153097670234625	0,000053
aspx.page	Begin PreLoad	0,0153516717906885	0,000042
aspx.page	End PreLoad	0,0175583768328098	0,002207
aspx.page	Begin Load	0,0176100593790552	0,000052
	IsPostBack==false	129,674619818999	129,657010
aspx.page	End Load	129,686986753903	0,012367
aspx.page	Begin LoadComplete	129,687134817414	0,000148
aspx.page	End LoadComplete	129,687180074563	0,000045
aspx.page	Begin PreRender	129,68722253806	0,000042
aspx.page	End PreRender	130,37990750221	0,692685
aspx.page	Begin PreRenderComplete	130,3800533308	0,000146
aspx.page	End PreRenderComplete	130,38010026414	0,000047
aspx.page	Begin SaveState	130,457349188235	0,077249
aspx.page	End SaveState	130,462544541275	0,005195
aspx.page	Begin SaveStateComplete	130,462610471443	0,000066

Operazione completata Local intranet

# Membership, Ruoli e controlli per il log-in

Autenticazione e autorizzazione



# Autenticazione: scenari

- ✘ Riconoscere **chi** si sta loggando al nostro sito web

- ✘ Due scenari tipici per l'autenticazione:

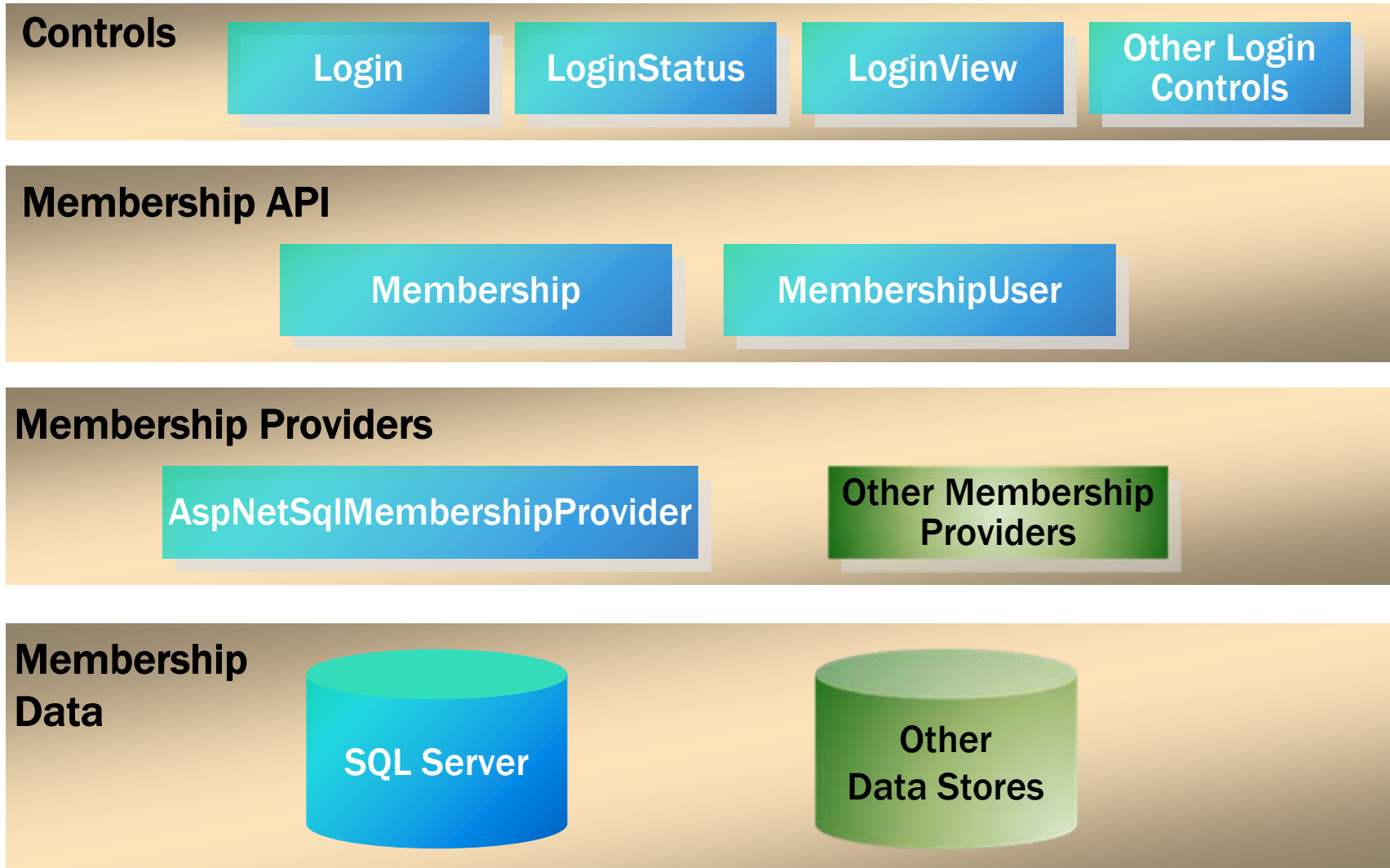
  - + **Intranet**: si appoggia su sistemi di autenticazioni della intranet aziendale

    - ✘ Internet Information Server (IIS) usa la Integrated Authentication (ad esempio)

    - ✘ Tipicamente gli utenti sono su Active Directory.

  - + **Internet**: può appoggiarsi su un database per la gestione degli utenti

# Autenticazione: un modello estensibile



# Controlli per il log-in

- ✘ Interagiscono con un provider per la gestione delle funzionalità di membership
- ✘ **Login**: permette di effettuare la login usando nickname e password
- ✘ **LoginView**: permette di inserire contenuto diverso per utenti autenticati e non
- ✘ **PasswordRecovery**: posso recuperare la password (mail) rispondendo ad una domanda
- ✘ **LoginStatus**: dice se l'utente è loggato o no
- ✘ **LoginName**: nome dell'utente in logon
- ✘ **ChangePassword**: per cambiare password
- ✘ **CreateUserWizard**: molto codice risparmiato!

# Usare il sito di amministrazione (WSA)

- ✘ Imposta parametri dell'applicazione (web.config)
  - + tipo di autenticazione
  - + SMTP server, tracing, debugging, errori, ...
- ✘ Gestisce gli utenti
  - + Creazione, cancellazione, modifica ...
- ✘ Gestisce ruoli e regole di accesso
  - + Per distinguere l'autorizzazione
- ✘ Configura i provider di accesso al database
- ✘ Disponibile anche tramite Wizard in 7 passi

# WSA: sezione Security



# Esempio di uso API Membership

```
MembershipCreateStatus ms;
MembershipUser user=Membership.CreateUser(
    "mauro",
    "Password1!",
    "mauro.minella@microsoft.com",
    "Colore preferito?",
    "Blu",

    true,out ms);

if (user==null)
    Label1.Text = "Non è possibile creare un utente";
else
    Label1.Text = "Utente creato";

if (Membership.ValidateUser(username.Text, password.Text))
    FormsAuthentication.RedirectFromLoginPage(username.Text, false);
else
    Label1.Text = "Username e password non corretti";
```

# Demo

## ✖ Creazione di un sito:

- + Sfruttare i meccanismi di sicurezza integrati nel tool di sviluppo

  - ✖ Controlli Login, LoginName e LoginStatus

- + Usare il sito di amministrazione per creare utenti e gruppi

- + Usare IIS Manager per configurare il server WEB

# Localizzazione, Temi, Skin e Pagine Master

Come creare una grafica del sito  
omogenea e consistente

# Localizzazione

- ✘ Usa file di risorse selezionati a run-time da ASP.NET
- ✘ Due cartelle:
  - + *App\_LocalResources*: i file contengono risorse per una singola pagina
  - + *App\_GlobalResources*: i file possono essere letti da qualsiasi pagina del sito Web
- ✘ Indicazione della localizzazione nelle direttive di pagina
  - `UICulture="auto"`
- ✘ Naming convention per la pagina:
  - linguaggio neutrale: `pagina.aspx.resx`
  - linguaggio specifico (es. italiano): `pagina.aspx.it.resx`
- ✘ Naming convention per le risorse:
  - `meta:resourcekey="ResourceXYZ"` nelle proprietà controllo (tag HTML)
  - `Name=ResourceXYZ.<Proprietà>` e `Value=Valore` nei file `<page>.resx` e `<page>.<language>.resx`
- ✘ Impostare nel browser del client lingua e priorità
- ✘ Tipi di risorse: stringhe, immagini, audio, file, icone, altro

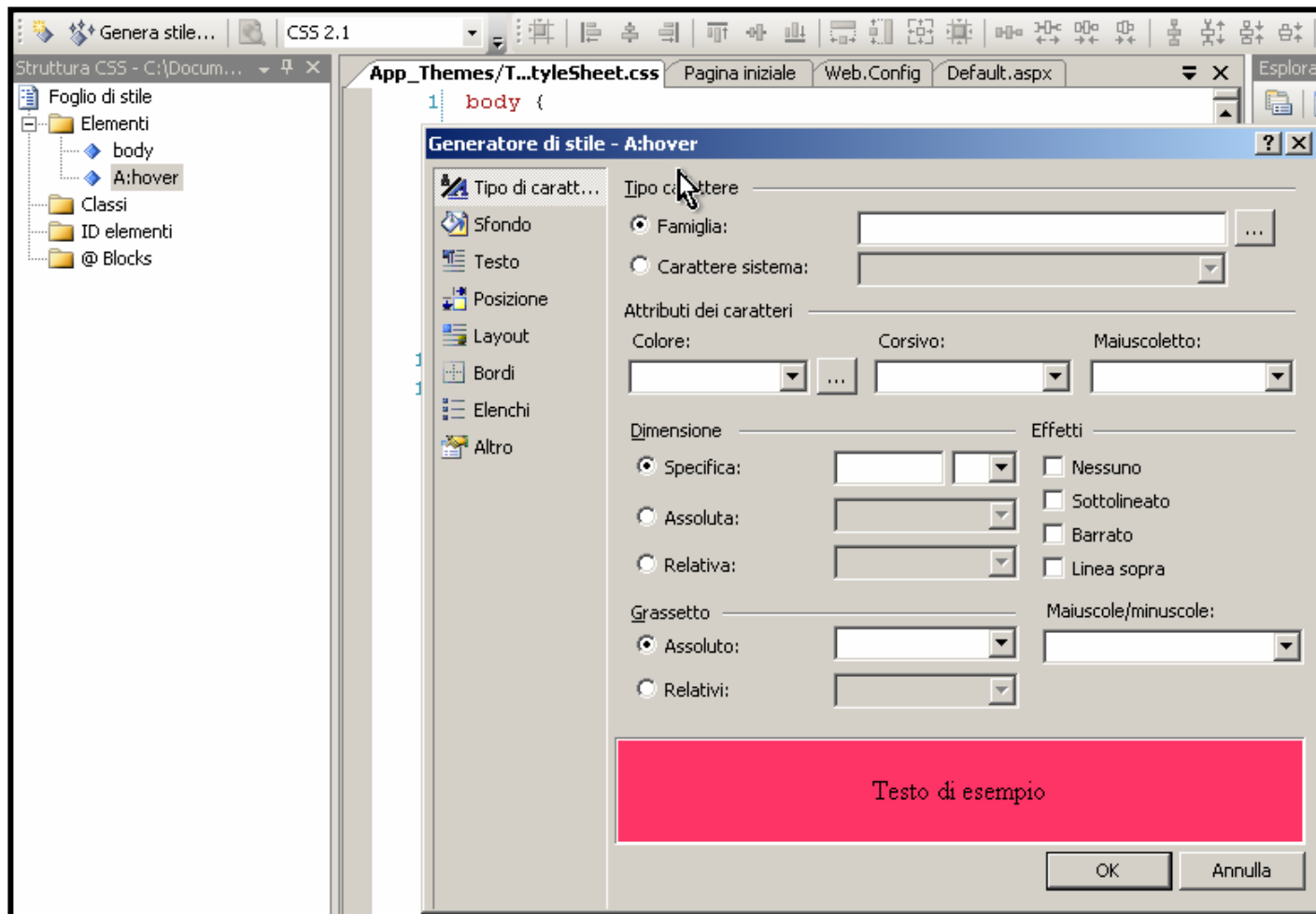
**DEMO**

# Temi (CSS e Skin)

- ✖ Definiscono la **grafica** della pagina
- ✖ Sono un superset dei CSS (Cascading Style Sheets)
- ✖ Sono disponibili solo in ASP.NET 2.0
- ✖ Assegnano un insieme di stili e attributi visuali agli elementi personalizzabili del sito
- ✖ Sono strettamente legati ai temi di XP: impostare un tema è rapido e facile come impostare una proprietà
- ✖ Si applicano controlli individuali, pagine o siti

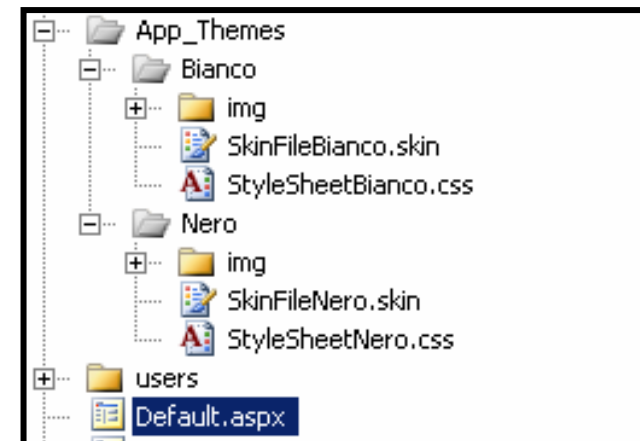
# Creazione di CSS

- ✘ Si usa un tool integrato nell' ambiente, che si attiva dal menu "Stili" dopo avere aggiunto un file CSS

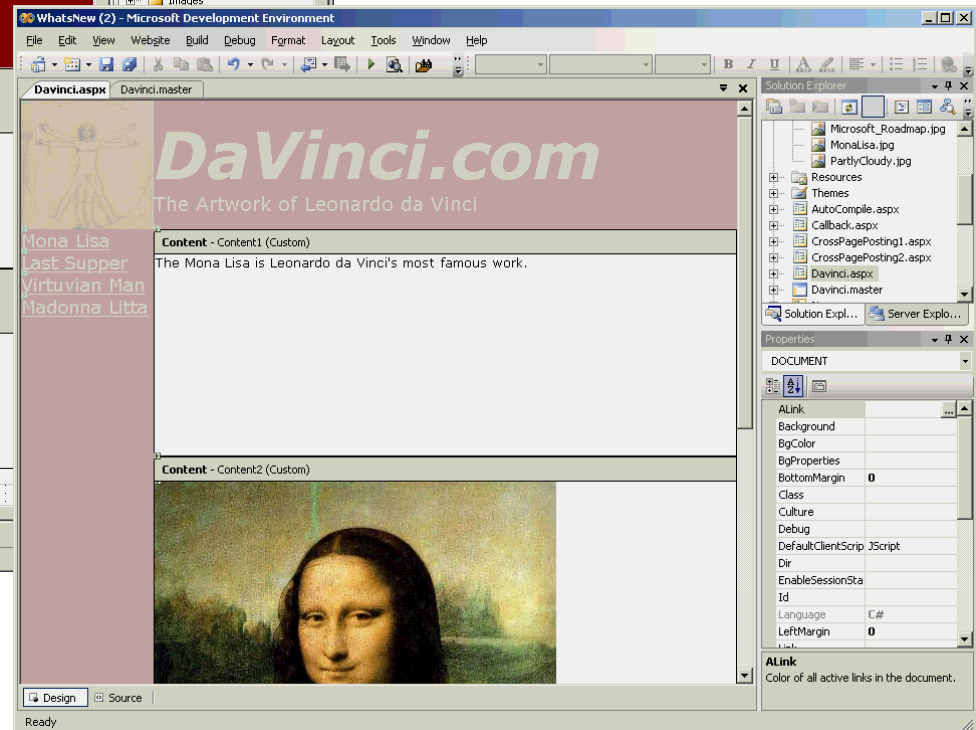
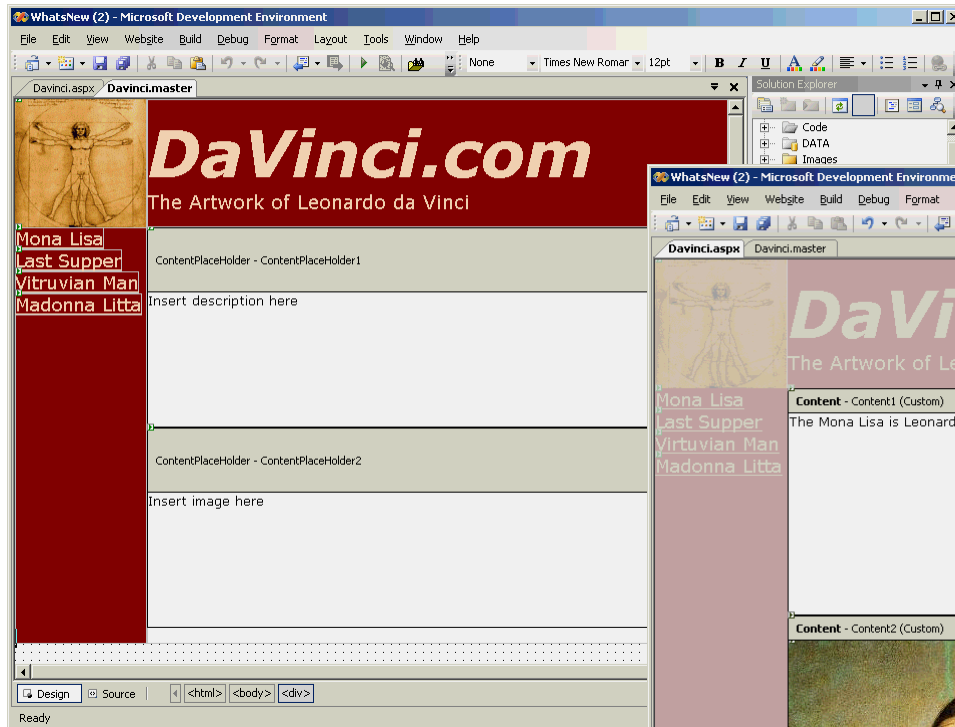


# File di Skin - esempio

- Creo una cartella per ogni stile sotto App\_Themes
- Creo un file per ogni skin nella cartella creata sopra
- In fondo ad ogni file .skin: `<asp:label runat="server" backColor="Green" SkinID="lblTitolo"/>`
- Definisco uno SkinID altrimenti lo skin viene applicato a tutti i controlli di quel tipo, e lo seleziono nelle proprietà
- Imposto lo skin nella direttiva di pagina ***StylesheetTheme***
- Seleziono lo SkinID per il controllo
- DEMO



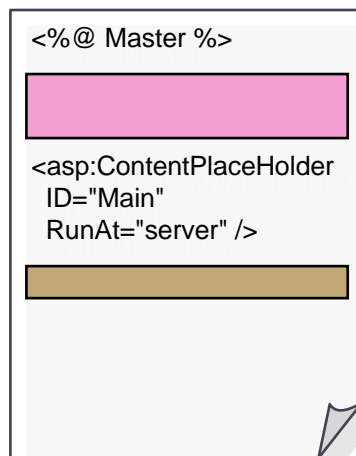
# Pagine Master



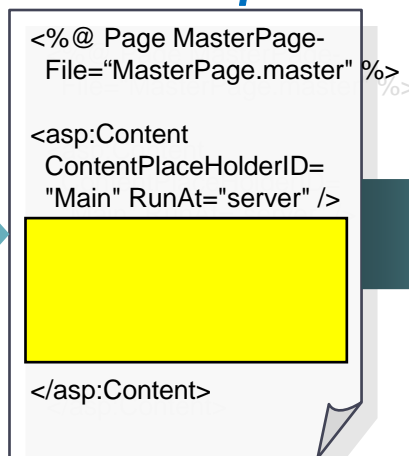
# Pagine master

- ✖ Le pagine master definiscono la struttura e i placeholder (`<asp:ContentPlaceHolder>`)
- ✖ Le pagine “figlie” riferenziano la master e creano il contenuto (`<asp:Content>`)
- ✖ Le pagine master sono trasparenti all'utente, il quale invoca solo le pagine content

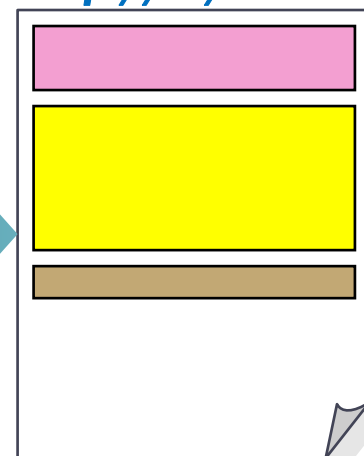
## Site.master



## default.aspx



## <http://.../default.aspx>



# La proprietà Page.Master

- ✘ Ottiene un riferimento alla pagina master dalla pagina figlia
- ✘ Usata per avere accesso programmatico al contenuto della pagina master
  - + Usare FindControl per weak typing
  - + Usare public property nella master page per strong typing

# Demo Master Pages

- Creazione di un sito ex-novo (**vuoto**)
- Aggiunta una pagina master
- Aggiunta di due pagine content che usano il template della pagina master

# Sorgenti dati e controlli data-bound

- Evoluzione delle tecnologie di Data Access da ODBC a ADO.NET
  - ADO.NET: lo stato dell'arte per l'accesso ai dati con il .NET framework
- 
- **Controlli Data-Bound**
  - **Dataset: accesso a dati disconnessi**

# Evoluzione di accesso ai dati

**ODBC (1993)**

- Primo standard
- Dati relazionali

**OLE DB (1997)**

- Potente
- Difficile

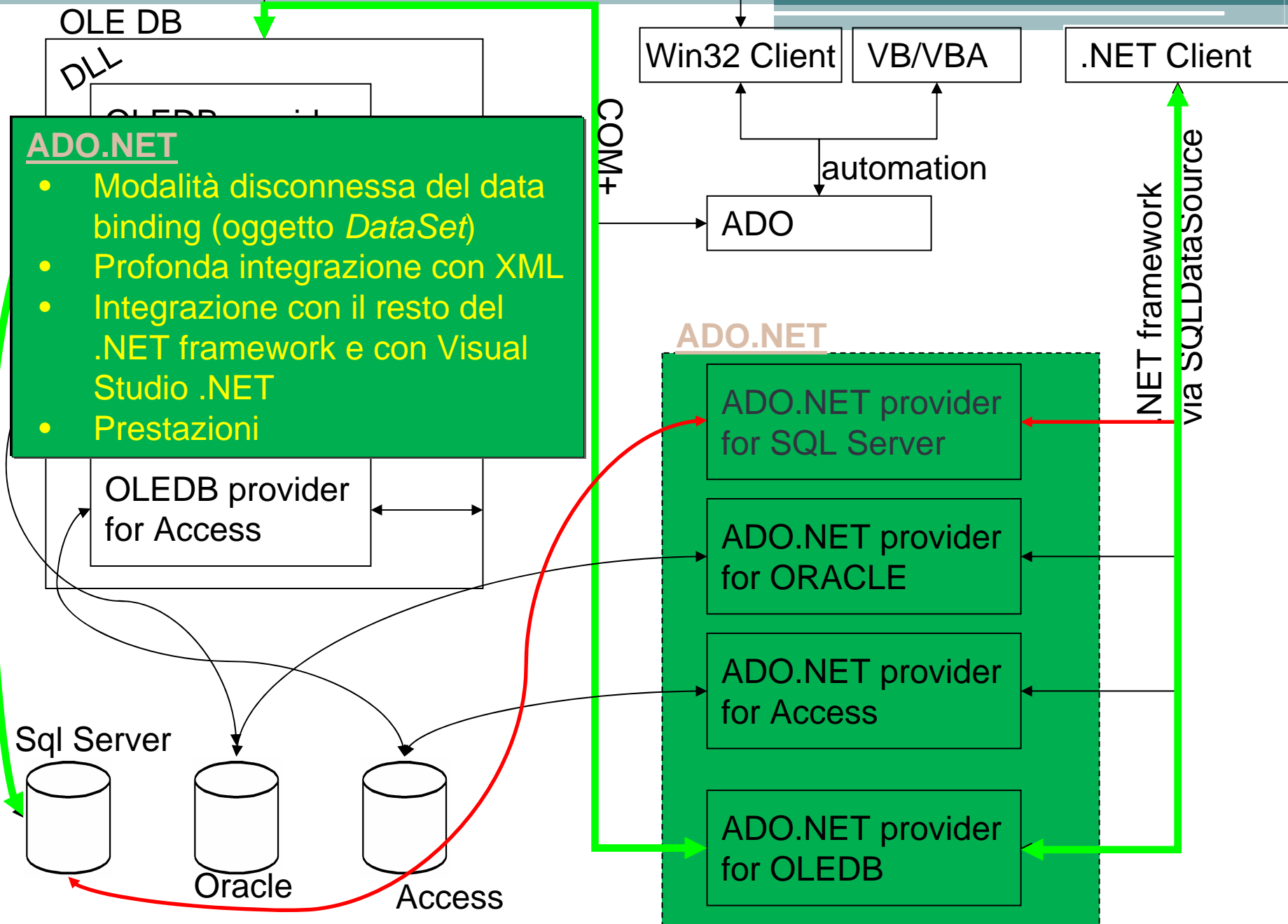
**ADO (1999)**

- Automation
- Semplice
- Ridondanza

**ADO.NET (2001)**

- Modalità disonnessa
- Integrazione .NET
- Prestazioni
- Backward compatibility

# COM standard interfaces / C++ headers



# Controlli DataSource

- Approccio dichiarativo per ottenere i dati

Nome	Descrizione
<b>SQLDataSource</b>	<b>Connects data-binding controls to SQL databases through ADO.NET data providers</b>
<b>AccessDataSource</b>	<b>Connects data-binding controls to Access databases</b>
<b>XmlDataSource</b>	<b>Connects data-binding controls to XML data</b>
<b>ObjectDataSource</b>	<b>Connects data-binding controls to data components</b>
<b>SiteMapDataSource</b>	<b>Connects site navigation controls to site map data</b>

# Provider OLE DB vs. Managed

- ✖ **Implementazione interna:** i provider .NET managed offrono un subset di interfacce rispetto a OLE DB
- ✖ **Integrazione:** i provider .NET managed usano tipi di dati del Framework .NET (no COM interop layer)
- ✖ **Interazione diretta:** i provider .NET managed parlano direttamente con i client, mentre i provider OLE DB sono wrappati da OLE DB
- ✖ **Data source** per ADO.NET:
  - +SQL Server
  - +OLE DB
  - +ODBC
  - +Oracle

# Caching dei risultati

```
<asp:SqlDataSource ID="Countries" RunAt="server"
  ConnectionString="server=localhost; database=northwind; ..."
  SelectCommand="select distinct country from customers order by country"
  EnableCaching="true" CacheDuration="60" />
```

```
<asp:DropDownList ID="MyDropDownList" DataSourceID="Countries"
  DataTextField="country" AutoPostBack="true" RunAt="server" />
```

# Controlli Data-bound

- ✘ Alcuni controlli hanno la capacità di collegarsi a sorgenti dati e di rappresentarne il contenuto:
  - +ListBox, BulletedList, RadioButtonList, CheckBoxList
  - +TreeView, Menu, FormView, GridView, DetailsView
  - +Datalist, Repeater
- ✘ Molte volte basta un semplice Drag & Drop !
  - +Zero code !

# ObjectDataSource

- ✖ Permette di creare applicazioni con uno strato in più per l'accesso ai dati
  - + È possibile inserire della business logic
  - + Il codice di accesso ai dati è separato dalla UI
- ✖ Binding bidirezionale
  - + SelectMethod, InsertMethod, UpdateMethod, and DeleteMethod
- ✖ Caching dei risultati opzionale
- ✖ Parametri

# ACCESSO ai dati in modalità disconnessa

- DataSet
  - Insieme disconnesso di viste associate ad un nome
- DataTable
  - Rappresenta una tabella di dati in memoria
- Data Adapter
  - Ponte fra il data source e l'oggetto DataSet
  - Serve per le operazioni di creazione del DataSet e aggiornamento del data source

# DEMO - ADO.NET

- ✘ Creazione di un database SQL Server Express
- ✘ Creazione di un dataset e data adapter con un metodo pubblico
- ✘ Aggiunta controllo ObjectDataSource e associazione al dataset
- ✘ Aggiunta GridView e DetailsView con associazione al dataset
- ✘ Filtro griglia tramite DropDownList
- ✘ Inserimento tramite DetailsView
- ✘ Punti di debolezza indirizzabili con AJAX

# ASP.NET AJAX

## Concetti e fondamenti



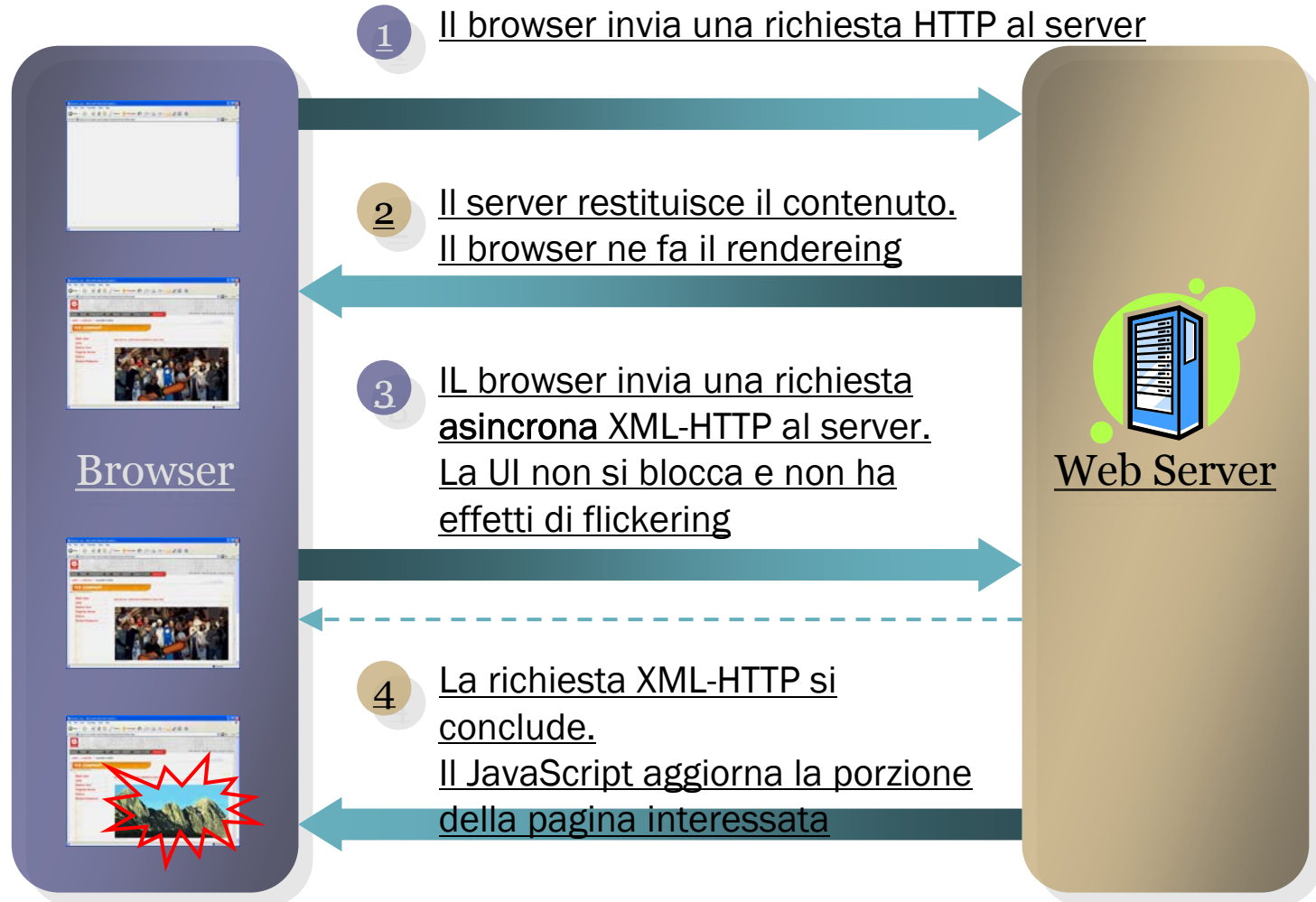
# AJAX

- Che cos'è e come funziona
- Da dove partire
- **AJAX ASP.NET Extensions 1.0**
- XMLHttpRequest : la base
- **AJAX Control Toolkit**
- **AJAX Futures CTP**

# Cos'è AJAX?

- AJAX = Asynchronous JavaScript and XML
  - Una nuova tecnica per lo sviluppo di applicazioni web
- Risolve molti dei problemi che affliggono le moderne applicazioni web
  - Elimina il “flickering” delle pagine
- Usa XMLHttpRequest per recuperare dati dal server in modo asincrono e il JavaScript per aggiornare il contenuto della pagina
- Nasce con OWA (Outlook Web Access)
- Tecnologia abilitante per il Web 2.0

# AJAX: Come funziona?



# Windows Live Local

Virtual Earth **Technology Preview**

[Business category or name...]

[Type street address...]

Seattle, WA (City Center)



Street Road Hybrid

Pick your view:

Race Car

Start over

Feedback



# XmlHttpRequest

- Introdotta nel 1999 con Internet Explorer 5
  - Oggetto ActiveX per le chiamate di callback dal Web server
  - In IE 7 fa parte del modello ad oggetti del browser
- Successivamente adottata da Firefox, Safari e altri
  - In via di standardizzazione dal W3C
    - <http://www.w3.org/TR/XMLHttpRequest/>
- Supportata oggi da circa il 99% dei browser
  - Circa 85%-95% hanno abilitato il JavaScript

# Instanziare XMLHttpRequest

```
var xhr = null;

try {
    xhr = new ActiveXObject("Msxml2.XMLHTTP");
}
catch (e) {
    try {
        xhr = new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
    }
    catch (e) {
        if (typeof XMLHttpRequest != "undefined") {
            xhr = new XMLHttpRequest();
        }
    }
}
```

# Verifica supporto AJAX per il client

```
xhr.open ('GET', 'AjaxDemo.aspx?mode=ajax', true);  
xhr.onreadystatechange = checkForCompletion;  
xhr.send ();
```

...

```
function checkForCompletion()  
{  
    if (xhr.readyState == 4 && xhr.status == 200)  
    {  
        window.alert(xhr.responseText);  
    }  
}
```

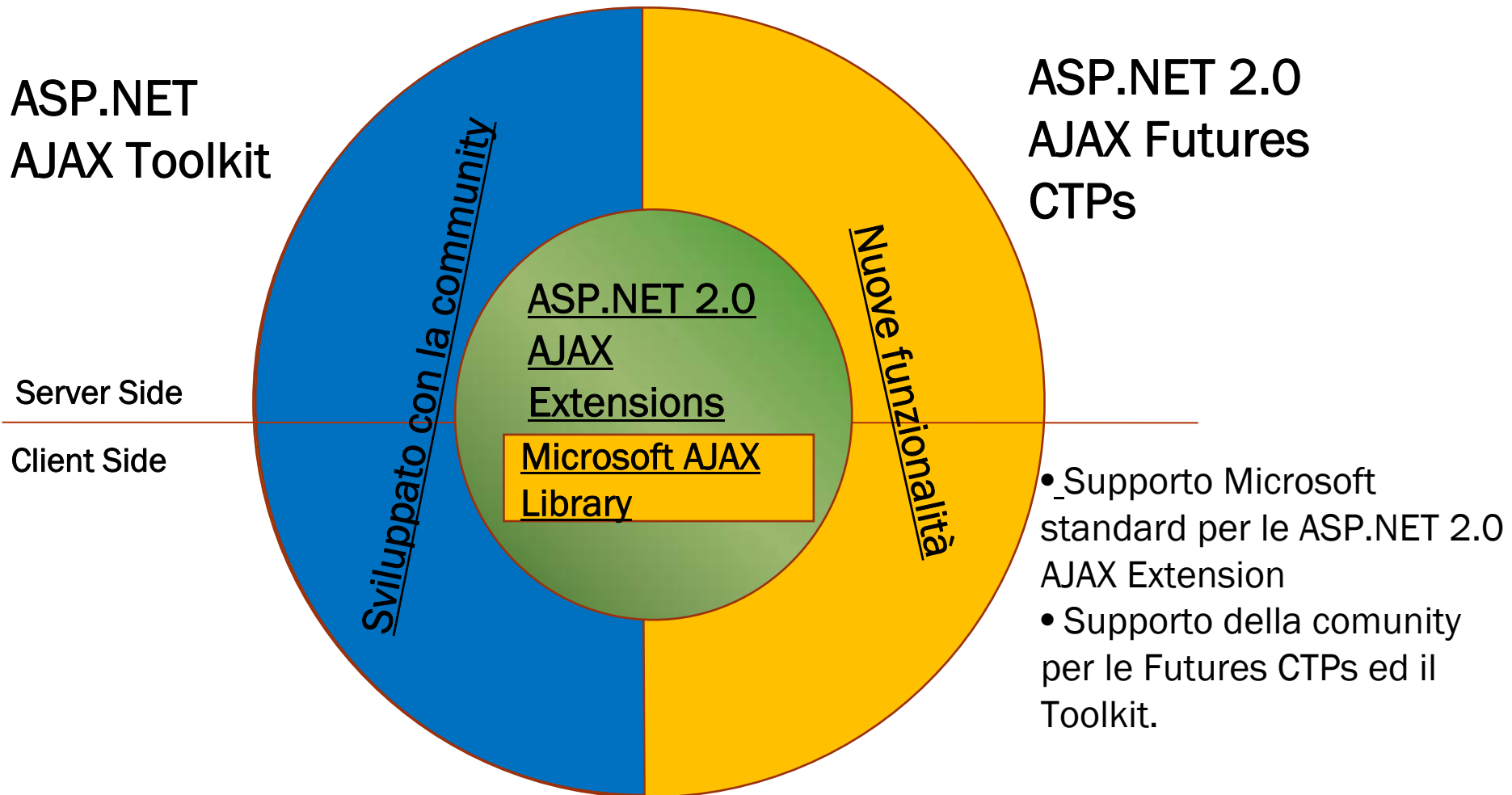
# Che cos'è Microsoft ASP.NET AJAX

?

Un FRAMEWORK per realizzare applicazioni WEB, interattive e dalla ricca interfaccia utente

- Facilita lo sviluppo di applicazioni AJAX
- Estende e completa ASP.NET 2.0
  - Anche se può essere usato con PHP
- Multi-browser
- Estendibile

# Microsoft AJAX: i componenti base



# AJAX: da dove partire

AJAX: The Official Microsoft ASP.NET 2.0 Site - Windows Internet Explorer

http://www.asp.net/ajax/

ASP.NET AJAX: The Official Microsoft ASP.NET 2.0 Site

Microsoft Communities

Microsoft\* ASP.NET

English Deutsch Español Français 汉语

Home Get Started Learn Downloads **AJAX** Community Forums

Home > AJAX

ASP.NET AJAX

Download Showcase Docs Forums

**ASP.NET AJAX is a [free framework](#) for quickly creating a new generation of more efficient and interactive Web experiences that work across all the most popular browsers.**

**With ASP.NET AJAX you can:**

- Create next-generation interfaces with reusable AJAX components.
- Enhance existing pages using powerful AJAX controls with support for all modern browsers.
- Continue using Visual Studio 2005 to take your ASP.NET 2.0 sites to the next level.
- Access remote services and data from the browser without tons of complicated script.
- Enjoy the benefits of a free framework with technical [support](#) provided by Microsoft.

Learn More Download ASP.NET AJAX v1.0 View the Control Toolkit

# Componenti essenziali di AJAX ASP.NET

**ASP.NET AJAX Essential Components**

**ASP.NET 2.0 AJAX Extensions 1.0**

Download and install ASP.NET AJAX Extensions today! This download installs the framework for developing and running AJAX-style applications with either server-centric or client-centric development models and is fully supported by Microsoft. You must install this before installing the ASP.NET Futures release or the ASP.NET AJAX Control Toolkit.

[Download ASP.NET Extensions v1.0](#) [Download the Documentation](#) [View the Documentation](#)

When you download the documentation, be sure to open the Readme.htm file for setup instructions. The download includes working samples to help you get the most out of ASP.NET AJAX.

**ASP.NET AJAX Control Toolkit**

The ASP.NET AJAX Control Toolkit is a shared-source component that provides a rich set of AJAX-enabled controls and extenders. The Control Toolkit makes it easier than ever to work with creating custom ASP.NET AJAX controls and extenders. Make sure you install ASP.NET AJAX Extensions 1.0 before installing the Control Toolkit.

[Download the Control Toolkit](#) [Read the Documentation](#)

**ASP.NET Futures (July 2007)**

The new features that extend the core ASP.NET AJAX framework are part of the ASP.NET Futures (July 2007) release. This release provides a preview of a number of other compelling ASP.NET features for development, including Silverlight controls, dynamic data, and dynamic languages support, and more.

[Download the Futures](#) [Read the Documentation](#)

**Microsoft AJAX Library**

For ASP.NET AJAX development on non-Windows systems, the [Microsoft AJAX Library](#) package contains the complete set of client JavaScript components that are included in the full ASP.NET AJAX installation. You may use and modify these scripts in your own applications. To simplify installation, the Microsoft AJAX Library package is available as a compressed (.zip) file.

[Download the AJAX Library](#)

**Contengono:**

- Template AJAX per VS/WD 2005
- Estendono la piattaforma core
- Richiedono le ASP.NET 2.0 AJAX Extensions 1.0
- Aggiungono funzionalità come
  - Drag-and-Drop
  - XML Script
  - etc

**-Possono essere utilizzate anche con server non MS**

**-Fanno parte di ASP.NET Extensions**

# Microsoft AJAX Library

- La parte client di ASP.NET 2.0 AJAX
  - Tipicamente installata in “%ProgramFiles%\Microsoft ASP.NET\ASP.NET 2.0 AJAX Extensions\v1.0.61025\MicrosoftAjaxLibrary”
- Indipendente dal browser e dalla piattaforma
  - Internet Explorer, Firefox, Mozilla, Safari, etc.
  - Si astrae dalla piattaforma sottostante
- Un JavaScript “arricchito”
  - Namespaces, classi, interface, ereditarietà, etc.
  - Un sistema dei tipi
- File \*.js scaricati una sola volta sul client

# ASP.NET AJAX 2.0 Extensions

## UpdatePanel

- È il controllo ASP.NET AJAX più importante
- Consente di trasformare facilmente una applicazione ASP.NET 2.0 in un'applicazione AJAX
- Permette di fare il rendering di parte della pagina
  - Converte postbacks in chiamate asincrone
  - Aggiorna parte della pagina web con il risultato
  - Non si scrive JavaScript

# Passo 1

## Aggiungere lo ScriptManager

Aggiungere ad una pagina aspx:

```
<asp:ScriptManager ID="MyScriptManager" Runat="server" />
```

Lo ScriptManager genera:

```
<script src="/.../WebResource.axd?d=iQ15p6LHcT2T5QE..."  
  type="text/javascript"></script>
```

Riferimento allo script .js da scaricare



# Passo 2

## Usare un UpdatePanel

```
<asp:ScriptManager ID="..." Runat="server"
  EnablePartialRendering="true" />
  .
  .
  .
<asp:UpdatePanel ID="..." Runat="server">
  <Triggers>
    <!-- Se necessario definire dei trigger-->
  </Triggers>
  <ContentTemplate>
    <!-- Il contenuto va qui -->
  </ContentTemplate>
</asp:UpdatePanel>
```

demo



# ASP.NET AJAX Control Toolkit

- Aggiunge nuovi controlli server ad ASP.NET AJAX
- Template per la realizzazione di nuovi Extender
- Sviluppato in collaborazione con la community, in Shared Source

## TextBoxWatermark Demonstration

First name:

First Name:

Last Name:

[Show Details...](#)

Show Drop Shadow:

Rounded:

Opacity:  25%  50%  75%

Drag Me

"Atlas" includes:

- Client script libraries that provide a complete solution for creating client-based Web applications. The client script library oriented development browser compatibility and behaviors are creating a full-featured Web server control declarative way to and client script features.
- Web services, such as ASP.NET profiles, that can add useful server-side features to an "Atlas" application.

Drag Me

"Atlas" includes:

- Client script libraries that provide a complete solution for creating

## HoverMenu Demonstration

Mouse over the grid below to see the options for each row.

Have product idea Figure out opportunities 0

Talk to customers Make sure they want it 1

Title:	Desc:	Pri:	<input type="button" value="Update"/>
Design product	Figure out the features and	2	<input type="button" value="Cancel"/>

Build prototype Work out the issues 3

Test features Use TDD and automated testing 4

Build production Make it fast and robust 5

6

7

## PopupControl Demonstration

Enter date for new reminder:

Reminder message:

[No response provided yet]

July 2006						
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
25	26	27	28	29	30	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3	4	5

# Da dove partire - 1

AJAX : The Official Microsoft ASP.NET 2.0 Site - Windows Internet Explorer

http://www.asp.net/ajax/

Microsoft Communities

Microsoft\* **ASP.net**

English Deutsch Español Français 汉语

Home Get Started Learn Downloads **AJAX** Community Forums

Home > AJAX

**ASP.net**  
**AJAX**

[Download](#) [Showcase](#) [Docs](#) [Forums](#)

**ASP.NET AJAX is a [free framework](#) for quickly creating a new generation of more efficient and interactive Web experiences that work across all the most popular browsers.**

**With ASP.NET AJAX you can:**

- Create next-generation interfaces with reusable AJAX components.
- Enhance existing pages using powerful AJAX controls with support for all modern browsers.
- Continue using Visual Studio 2005 to take your ASP.NET 2.0 sites to the next level.
- Access remote services and data from the browser without tons of complicated script.
- Enjoy the benefits of a free framework with technical [support](#) provided by Microsoft.

[Learn More](#) [Download ASP.NET AJAX v1.0](#) [View the Control Toolkit](#)

# Da dove partire - 2

AJAX Control Toolkit - View Release - Windows Internet Explorer

http://www.codeplex.com/AtlasControlToolkit/Release/ProjectReleases.aspx?ReleaseId=4941

AJAX Control Toolkit - View Release

## CodePlex

### AJAX Control Toolkit

[Home](#) [Releases](#) [Issue Tracker](#) [Source Code](#) [People](#) [License](#)

978

Votes in  
Release  
[\(breakdown\)](#)

10920

2007-09-20 release of the AJAX Control Toolkit has a number of bug fixes identified as important by the community in Calendar, PopupBehavior, AutoComplete, Accordion, ConfirmButton, ModalPopup, MaskedEdit and Slider.

AjaxControlToolkit.zip is the full release package with complete source code to all controls, the test framework, VSI, and more.

AjaxControlToolkit-NoSource.zip contains only the sample web site and VSI and is for people who don't need or want the source code for the controls.

If you would like to try the Toolkit out on .NET Framework 3.5 Beta 2 and Visual Studio 2008 Beta 2 then you can download the AjaxControlToolkit-Framework3.5.zip or the AjaxControlToolkit-Framework3.5-NoSource.zip.

Please see the [sample website release notes](#) for more details.

#### Files



[AjaxControlToolkit.zip](#)

source code, 3440K, uploaded Sep 21 - 29291 downloads



[AjaxControlToolkit-NoSource.zip](#)

runtime binary, 2210K, uploaded Sep 21 - 10445 downloads



[AjaxControlToolkit-Framework3.5.zip](#)

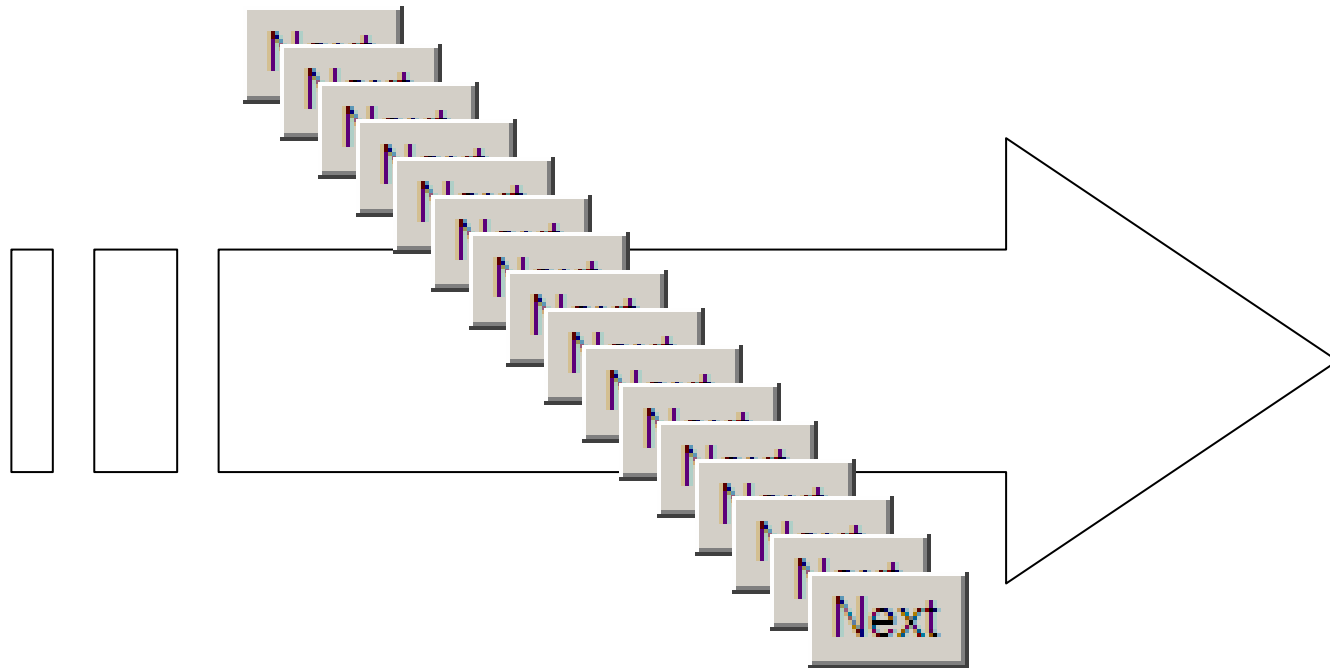
source code, 2856K, uploaded Sep 21 - 4694 downloads



[AjaxControlToolkit-Framework3.5-NoSource.zip](#)

runtime binary, 1633K, uploaded Sep 21 - 2416 downloads

# Da dove partire - 3



demo



# ASP.NET AJAX Futures CTPs

- Estende la piattaforma core
- Richiede le ASP.NET 2.0 AJAX Extensions 1.0
- Aggiunge funzionalità
  - Drag-and-Drop
  - XML Script
  - etc

# Quindi ...

- **AJAX = Asynchronous JavaScript and XML**
  - Applicazioni web più ricche ed interattive
- **ASP.NET AJAX = Framework per lo sviluppo con AJAX**
  - Microsoft AJAX Library (client-side framework)
  - ASP.NET 2.0 AJAX Extensions (server-side framework)
- **ASP.NET AJAX è...**
  - Ottimizzato per l'uso su internet
  - Supporta numerosi browser
  - Compatibile con PHP, ColdFusion ed altre piattaforme
- **Per lo sviluppo di applicazioni web nei prossimi anni**
- **Estende ed arricchisce la piattaforma Web**
  - da ASP.NET 2.0 a ASP.NET 2.0 AJAX Extensions

# Link utili

- **About Native XMLHTTP**

- <http://msdn.microsoft.com/library/default.asp?url=/workshop/author/dhtml/overview/aboutxmlhttp.asp>

- **Sito ufficiale ASP.NET AJAX**

- <http://ajax.asp.net>

- **Blogs:**

- <http://weblogs.asp.net/scottgu>
- <http://www.nikhilk.net>

# Q&A



[mauro.minella@microsoft.com](mailto:mauro.minella@microsoft.com)