

Microsoft IIS

Internet Information Services (IIS)

Lezione 1 – Introduzione ad IIS



<https://www.gabrieledelgiovine.it>

Lezione 1 – Introduzione ad IIS

- Cosa è IIS
- Requisiti HW/SW – Lab
- Architettura e Componenti di IIS
- I Moduli di IIS – Nativi e Gestiti
- La gestione dei Moduli
- Funzionalità dei Moduli

Introduzione ad Internet Information Services (IIS)

Cosa è IIS.

- **Microsoft Internet Information Services** (abbreviato in IIS) è un complesso di servizi server Internet per sistemi operativi Microsoft Windows. I principali servizi implementati sono FTP, SMTP, NNTP e HTTP/HTTPS.
- IIS implementa la principale piattaforma in ambiente Windows per l'esecuzione di applicazioni Web.
- Inizialmente distribuito come Option Pack per il sistema operativo Windows NT 3.5, venne poi integrato in tutte le versioni di Windows Server. IIS è disponibile anche per Windows XP, 7, 8, 10 ed 11.
- Nell'architettura Windows Server è un Ruolo (Web Server Role) che viene esteso tramite Features (ASP.NET, SMTP ecc.) e moduli.

Introduzione ad Internet Information Services (IIS)

• Le versioni di IIS

- IIS 1.0, Windows NT 3.51 Service Pack 3
- IIS 2.0, Windows NT 4.0
- IIS 3.0, Windows NT 4.0 Service Pack 3
- IIS 4.0, Windows NT 4.0 Option Pack
- IIS 5.0, Windows 2000
- IIS 5.1, Windows XP Professional
- IIS 6.0, Windows Server 2003 (riscrittura completa)
- IIS 7.0, Windows Vista e Windows Server 2008 (estensione architettura e nuovo IIS Manager)
- IIS 7.5, Windows 7 e Windows Server 2008 R2
- IIS 8.0, Windows 8 e Windows Server 2012
- IIS 8.5, Windows 8.1 e Windows Server 2012 R2
- IIS 10.0 Windows 10/11 e Windows Server 2016/2019/2022

Introduzione ad Internet Information Services (IIS)

- Internet Information Services (IIS) 7 e versioni successive forniscono un'architettura di elaborazione delle richieste che include:
 - Il servizio di attivazione dei processi di Windows (WAS), che consente ai siti di usare protocolli diversi da HTTP e HTTPS.
 - Motore server Web che può essere personalizzato aggiungendo o rimuovendo moduli.
 - Pipeline di elaborazione delle richieste integrate da IIS e ASP.NET/ASP.NET Core

Requisiti per l'installazione di IIS

- Sistema Operativo
 - Ogni versione di Windows ha la sua versione di IIS:
 - IIS 6.0, Windows Server 2003
 - IIS 7.0, Windows Vista e Windows Server 2008
 - IIS 7.5, Windows 7 e Windows Server 2008 R2
 - IIS 8.0, Windows 8 e Windows Server 2012
 - IIS 8.5, Windows 8.1 e Windows Server 2012 R2
 - IIS 10.0 Windows 10/11 e Windows Server 2016/2019/2022

Requisiti per l'installazione di IIS

- **Requisiti hardware**
 - **Windows Server 2016 e successivi**
 - Processore: 1.4 GHz 64 bit
 - RAM: 2 GB
 - Hard disk: 32 GB
- **Windows 10 e successivi**
 - Processore/SoC: 1 GHz
 - RAM: 1 GB per 32-bit o 2 GB per 64-bit
 - Hard disk: 16 GB per 32-bit o 20 GB per 64-bit
 - Scheda video DirectX 9 con driver WDDM 1.0

Supporti per l'installazione di IIS

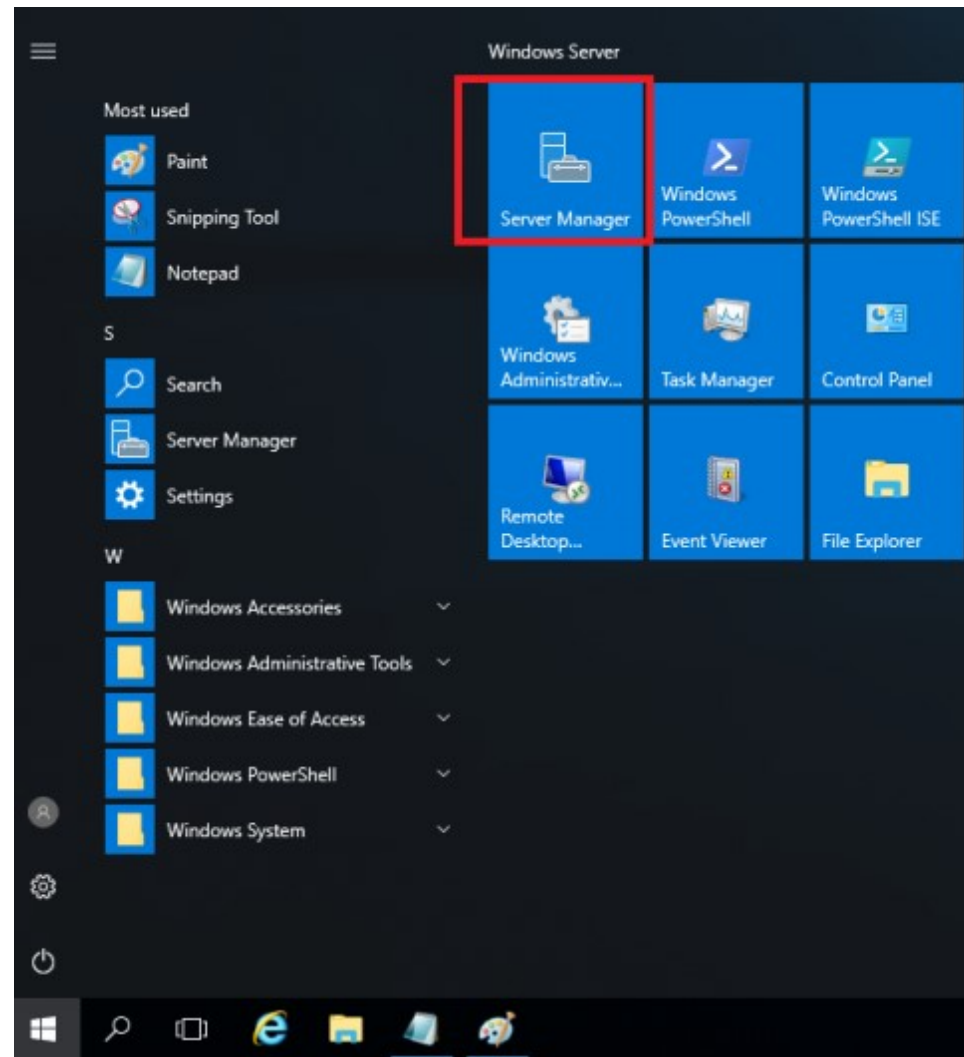
- **IIS dalle versioni 5.0 viene distribuito con l'immagine ISO del sistema operativo.**
- Su Windows Server è un Ruolo complementato dalle relative Feature e si installa normalmente con Server Manager. Sulle versioni Desktop di Windows si installa con Attiva/Disattiva Funzionalità di Windows.
- Su Windows Server durante l'installazione può richiedere l'accesso al CD/ISO di installazione dell'OS.

Laboratorio: Installazione di IIS

- Installazione di IIS su Windows Server 2022.
- Installazione di IIS su Windows 10.

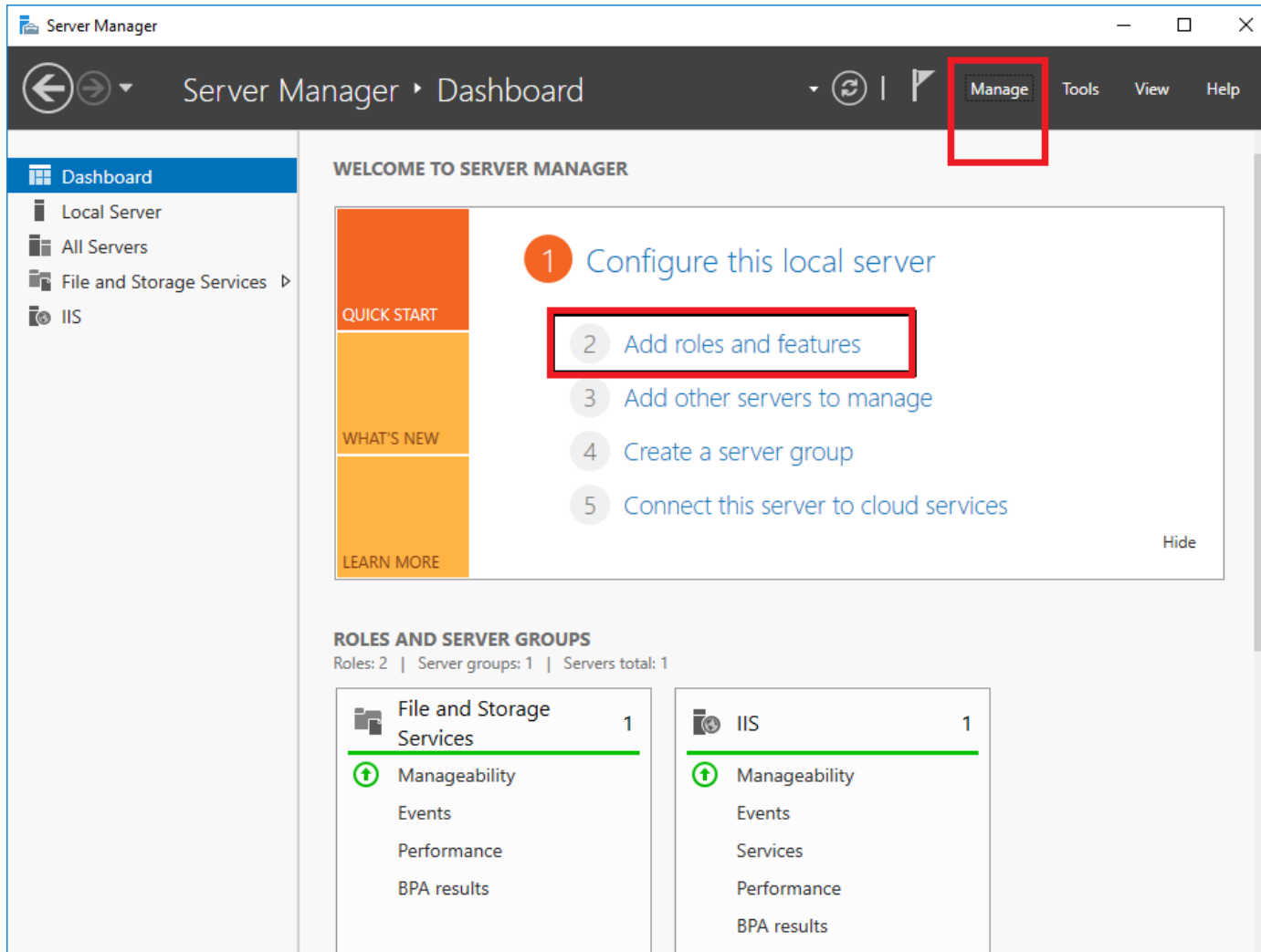
Laboratorio:

Installazione di IIS su Windows Server



Laboratorio:

Installazione di IIS su Windows Server



Laboratorio:

Installazione di IIS su Windows Server

Add Roles and Features Wizard

Select destination server

DESTINATION SERVER
WIN2016IIS.Call.com

Before You Begin
Installation Type
Server Selection
Server Roles
Features
Confirmation
Results

Select a server or a virtual hard disk on which to install roles and features.

☒ Select a server from the server pool
☐ Select a virtual hard disk

Server Pool

Filter:

Name	IP Address	Operating System
WIN2016IIS.Call.com	172.16.15.60	Microsoft Windows Server 2016 Datacenter

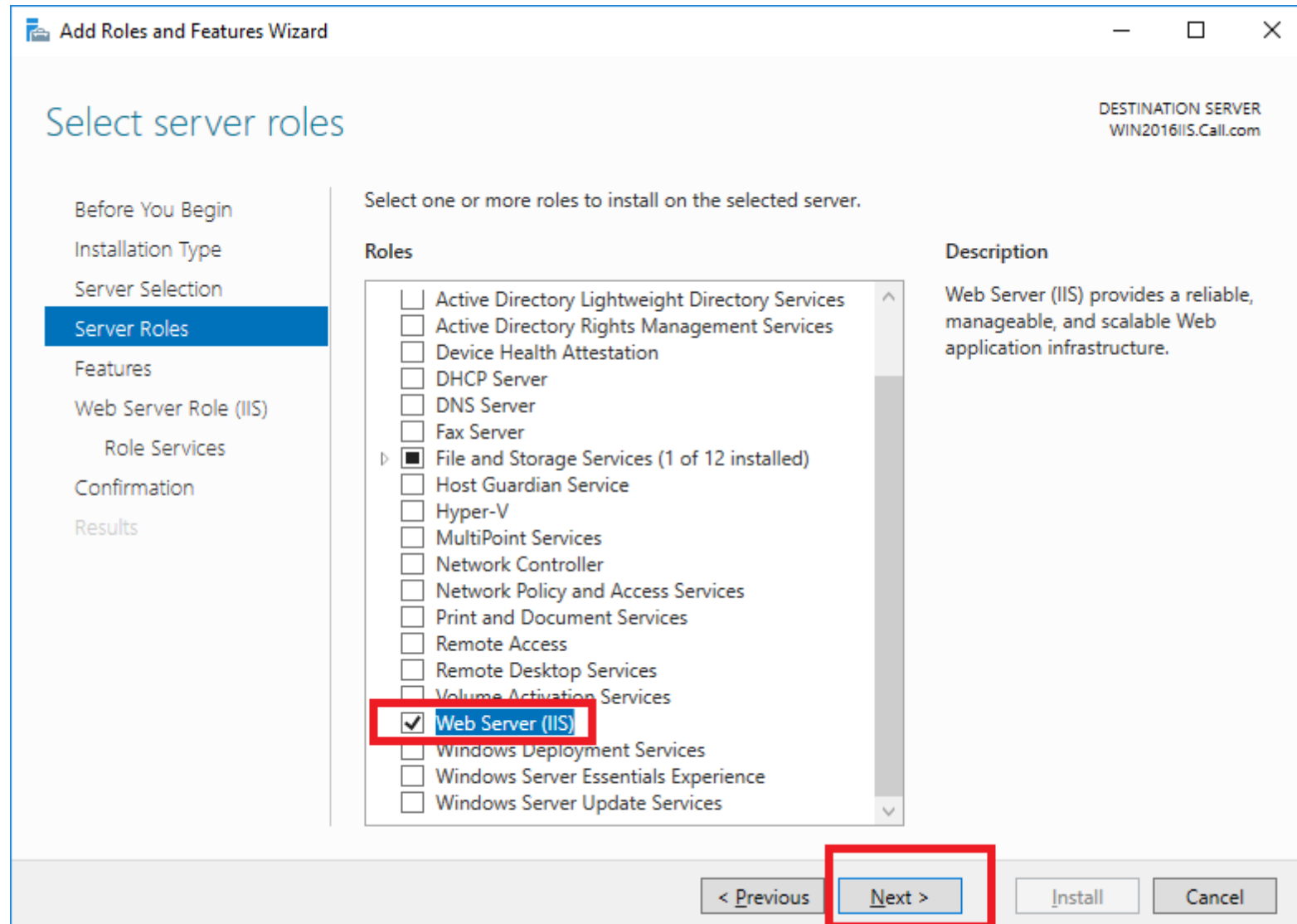
1 Computer(s) found

This page shows servers that are running Windows Server 2012 or a newer release of Windows Server, and that have been added by using the Add Servers command in Server Manager. Offline servers and newly-added servers from which data collection is still incomplete are not shown.

< Previous **Next >** Install Cancel

Laboratorio:

Installazione di IIS su Windows Server



Laboratorio:

Installazione di IIS su Windows Server

Add Roles and Features Wizard

DESTINATION SERVER
WIN2016IIS.Call.com

Select role services

Before You Begin

Installation Type

Server Selection

Server Roles

Features

Web Server Role (IIS)

Role Services

Confirmation

Results

Select the role services to install for Web Server (IIS)

Role services	Description
<input checked="" type="checkbox"/> Web Server	Web Server provides support for HTML Web sites and optional support for ASP.NET, ASP, and Web server extensions. You can use the Web Server to host an internal or external Web site or to provide an environment for developers to create Web-based applications.
<input checked="" type="checkbox"/> Common HTTP Features	
<input checked="" type="checkbox"/> Default Document	
<input checked="" type="checkbox"/> Directory Browsing	
<input checked="" type="checkbox"/> HTTP Errors	
<input checked="" type="checkbox"/> Static Content	
<input type="checkbox"/> HTTP Redirection	
<input type="checkbox"/> WebDAV Publishing	
<input checked="" type="checkbox"/> Health and Diagnostics	
<input checked="" type="checkbox"/> HTTP Logging	
<input type="checkbox"/> Custom Logging	
<input type="checkbox"/> Logging Tools	
<input type="checkbox"/> ODBC Logging	
<input type="checkbox"/> Request Monitor	
<input type="checkbox"/> Tracing	
<input checked="" type="checkbox"/> Performance	
<input checked="" type="checkbox"/> Static Content Compression	
<input type="checkbox"/> Dynamic Content Compression	
<input checked="" type="checkbox"/> Security	

< Previous

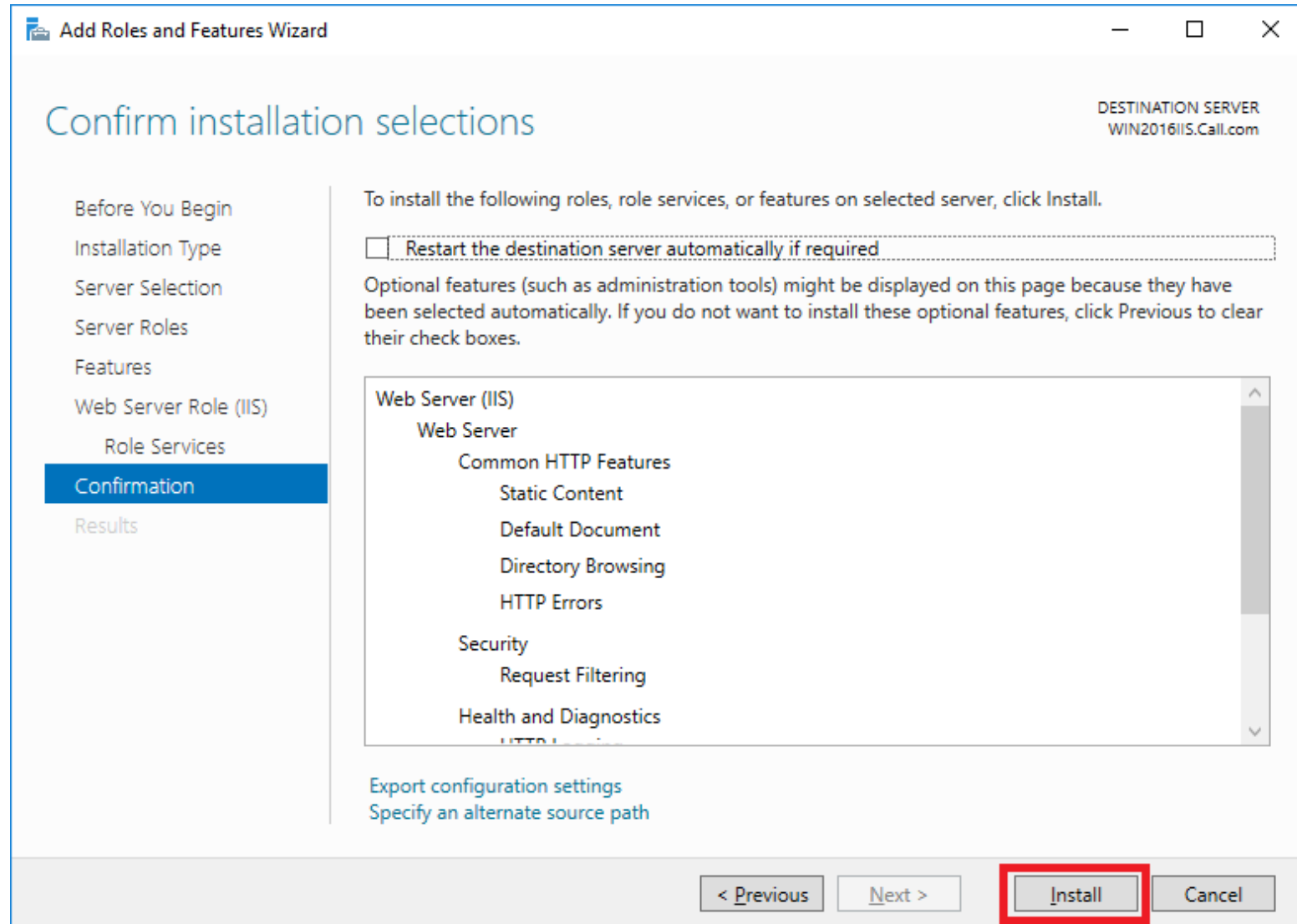
Next >

Install

Cancel

Laboratorio:

Installazione di IIS su Windows Server



Laboratorio:

Installazione di IIS su Windows Server – Test di funzionamento

- Se l'installazione è stata portata a termine con successo possiamo verificare il funzionamento di base del nostro server IIS in maniera molto semplice.
- IIS appena configurato da servizio solo per le pagine HTML sul protocollo HTTP.
- La porta TCP di default per il protocollo HTTP è la 80. La procedura di configurazione del ruolo Web Server IIS configura le regole sul Firewall di Windows.
- Per verificare se IIS è operativo possiamo, sullo stesso computer dove abbiamo abilitato IIS, aprire una sessione Browser (IE, Edge, Chrome ecc.) e digitare sulla barra della URL il seguente indirizzo: <http://127.0.0.1> oppure <http://localhost> e premere il tasto "Enter".

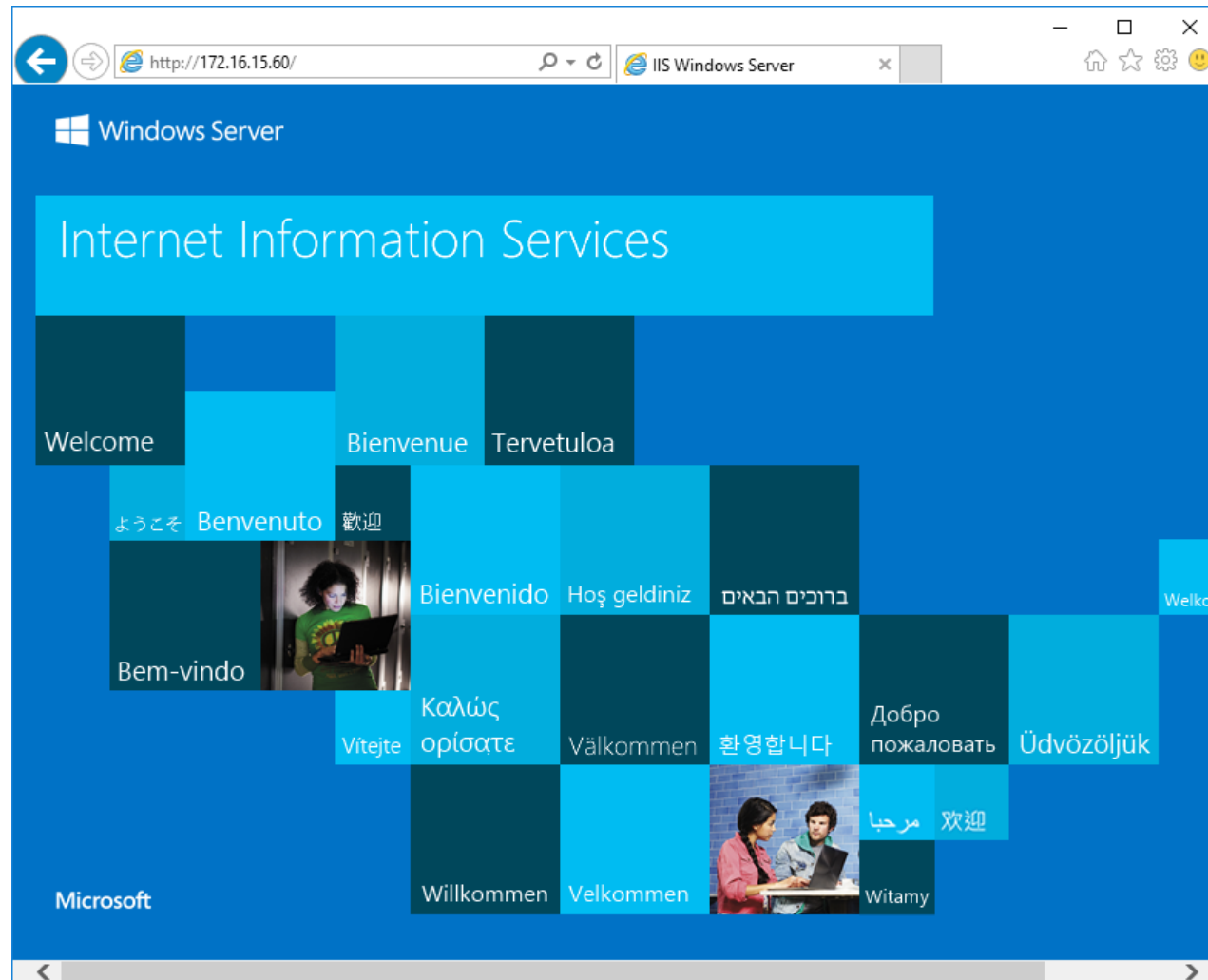
Laboratorio:

Installazione di IIS su Windows Server – Test di funzionamento

- Per verificare se IIS è raggiungibile dalla rete locale possiamo, su un computer della stessa rete IP del computer dove abbiamo abilitato IIS, aprire una sessione Browser (IE, Edge, Chrome ecc.) e digitare sulla barra della URL il seguente indirizzo: `http://<indirizzo IP computer IIS>` oppure <http://<nome computer IIS>> e premere il tasto “Enter”.
- Se tutto è OK vedremo la seguente pagina:

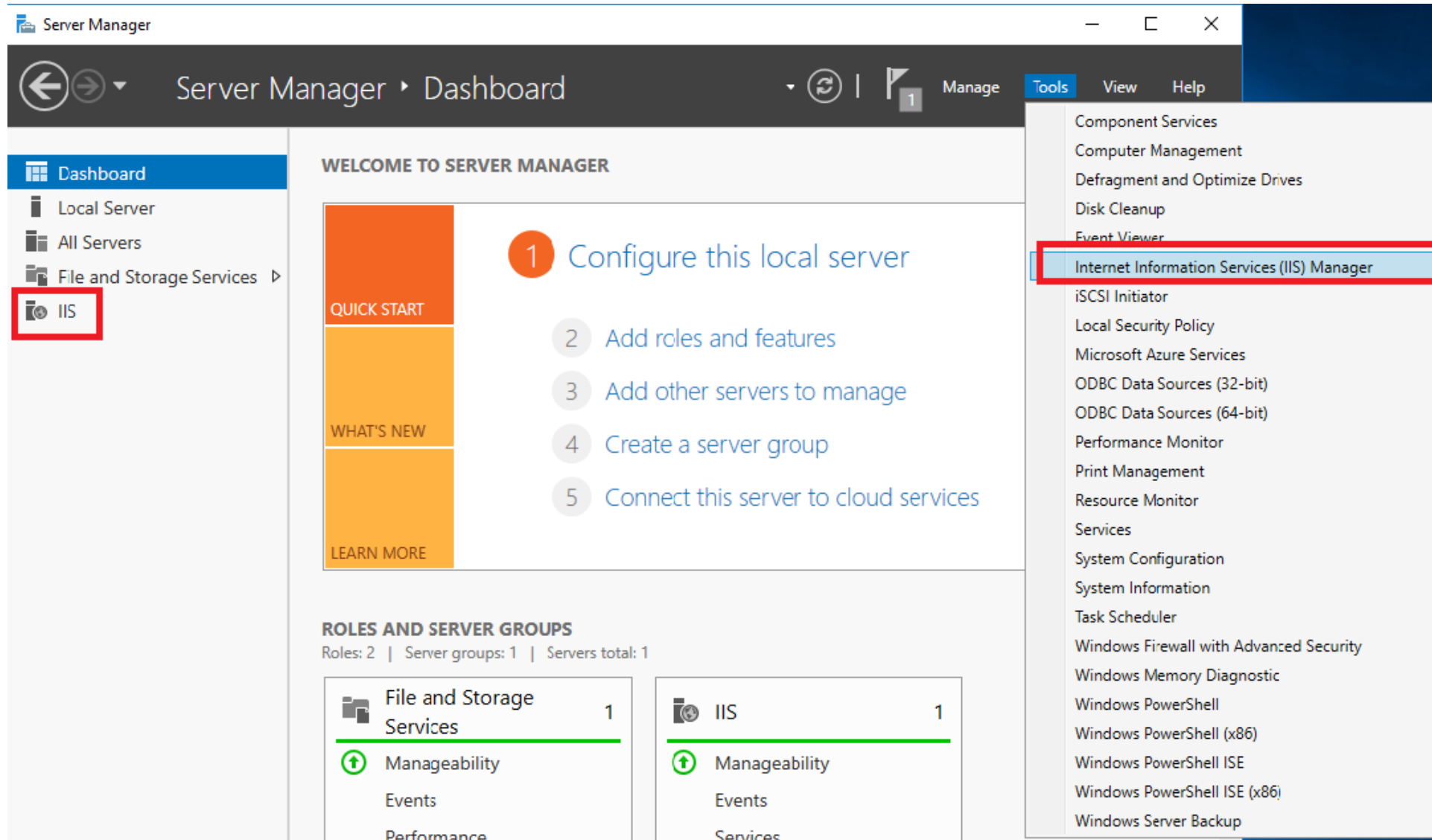
Laboratorio:

Installazione di IIS su Windows Server – Test di funzionamento



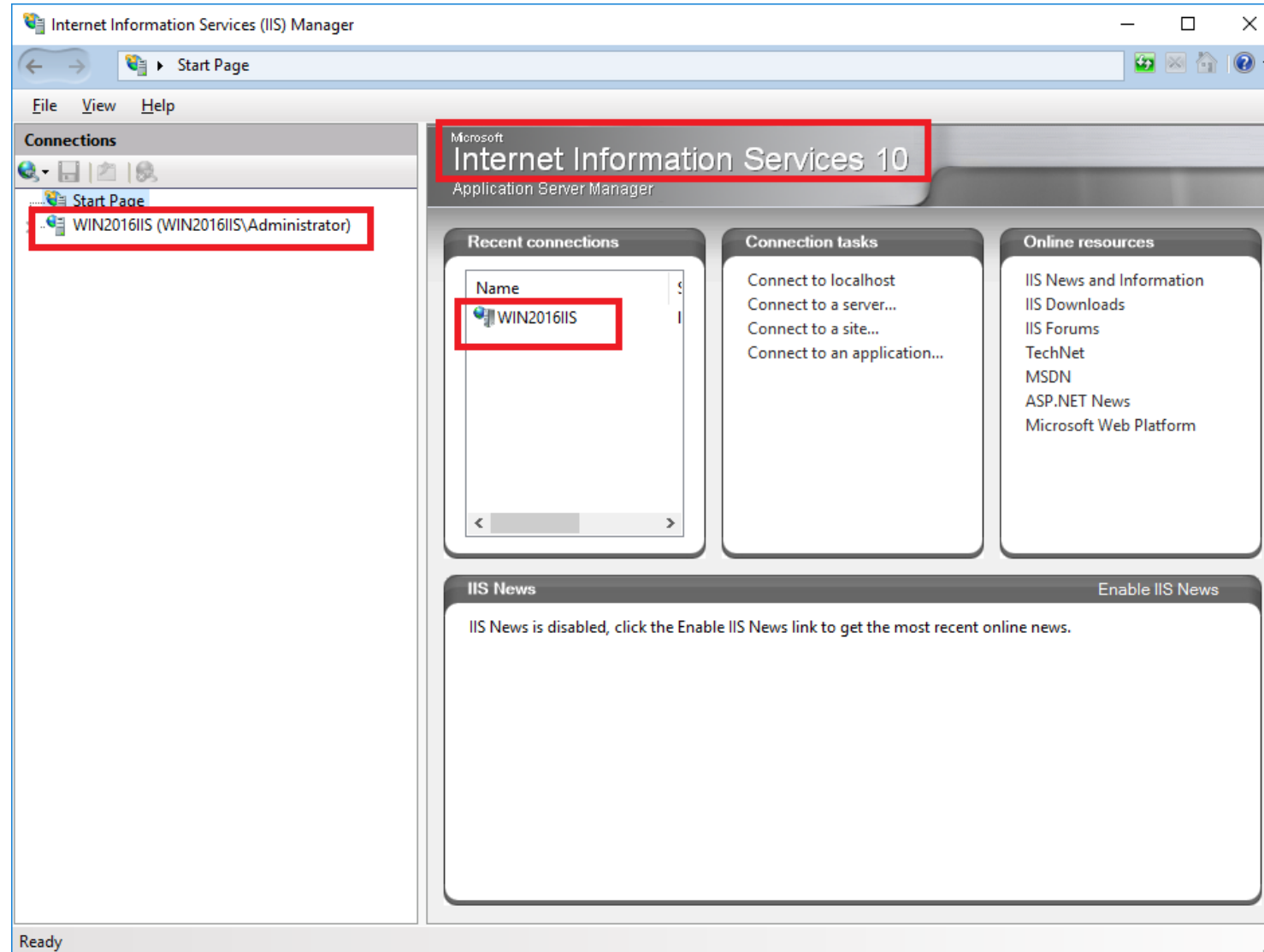
Laboratorio:

Installazione di IIS su Windows Server – Come gestire IIS tramite IIS Manager



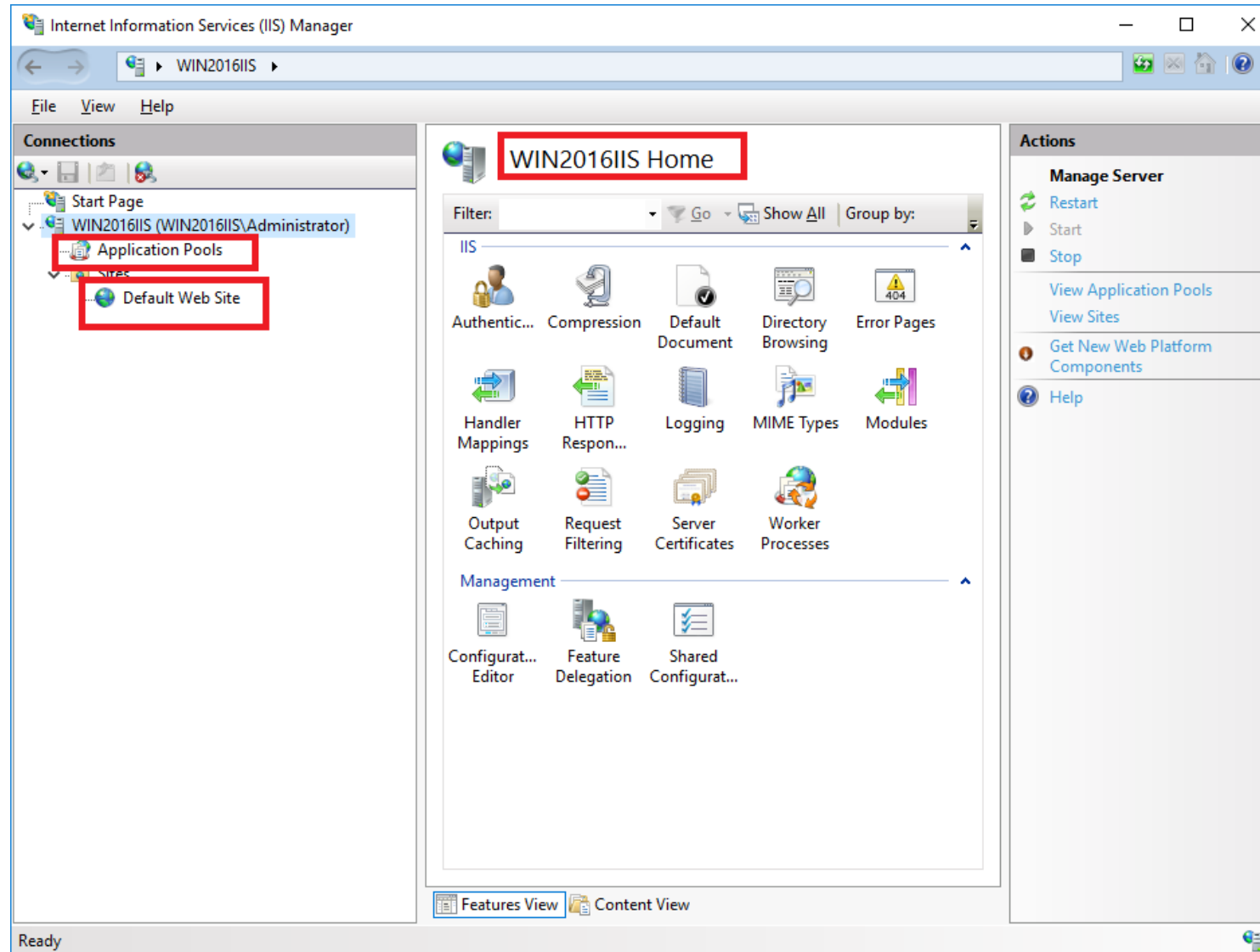
Laboratorio:

Installazione di IIS su Windows Server – Come gestire IIS tramite IIS Manager



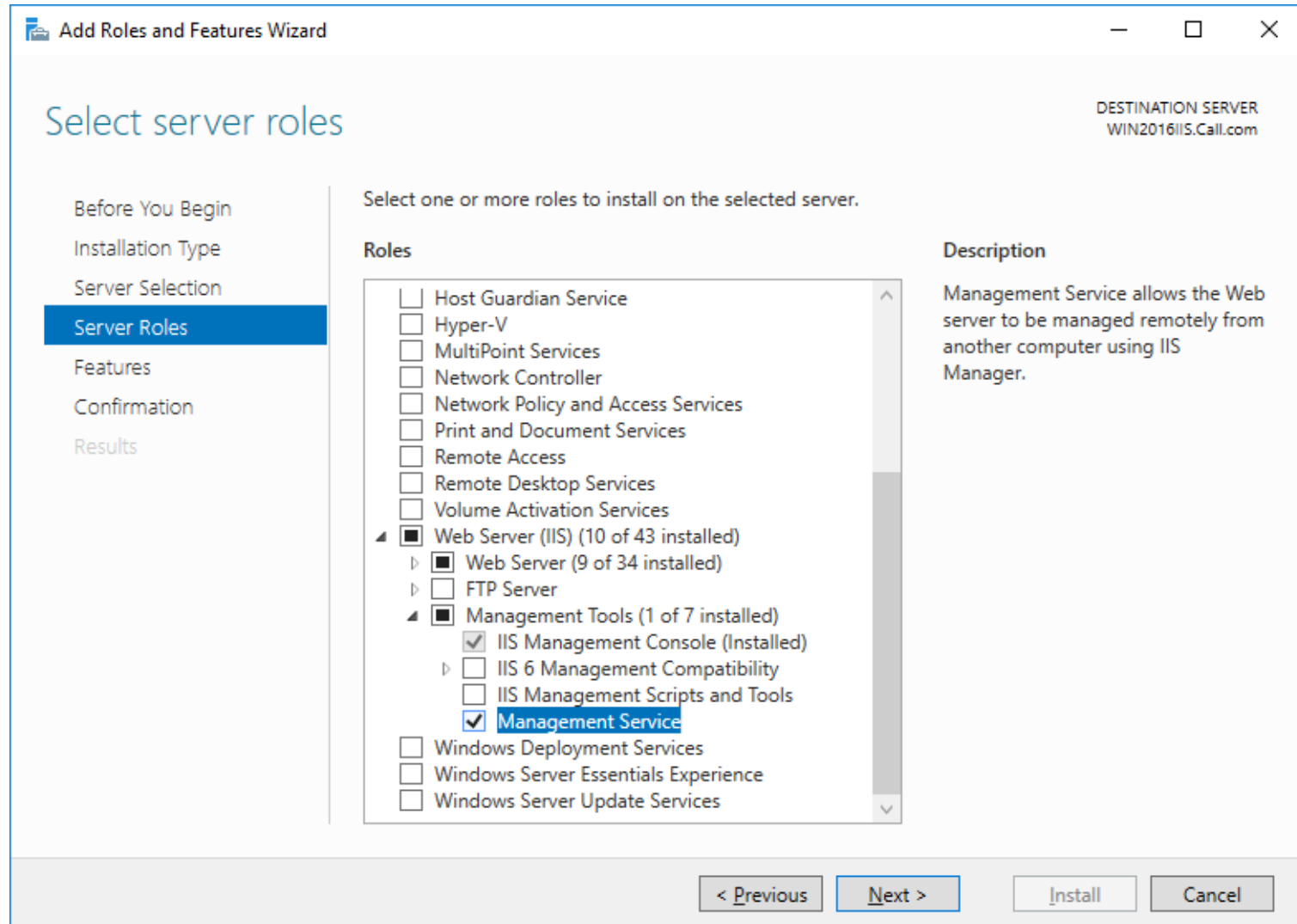
Laboratorio:

Installazione di IIS su Windows Server – Come gestire IIS tramite IIS Manager



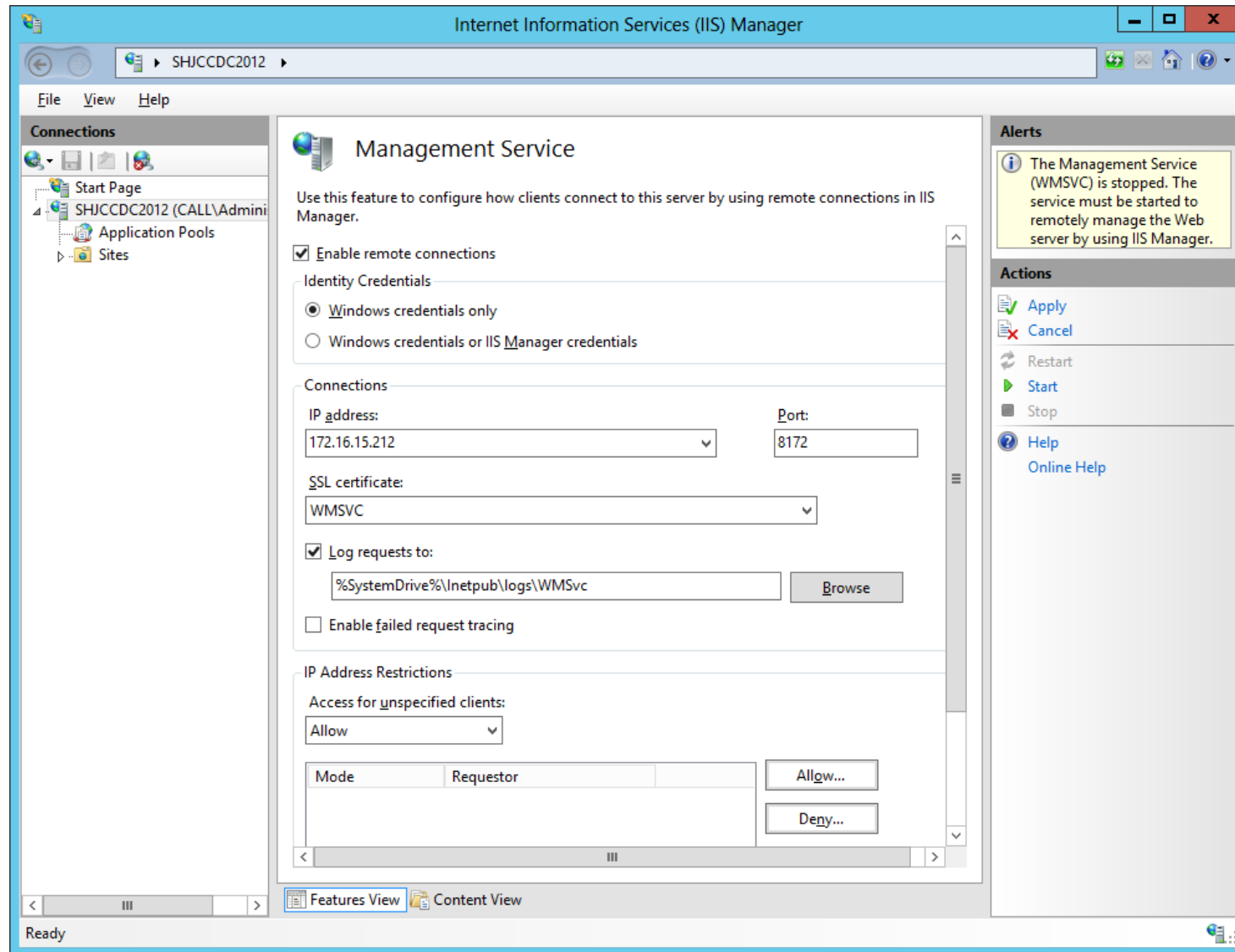
Laboratorio:

Installazione di IIS su Windows Server – Come gestire IIS da remoto tramite IIS Manager



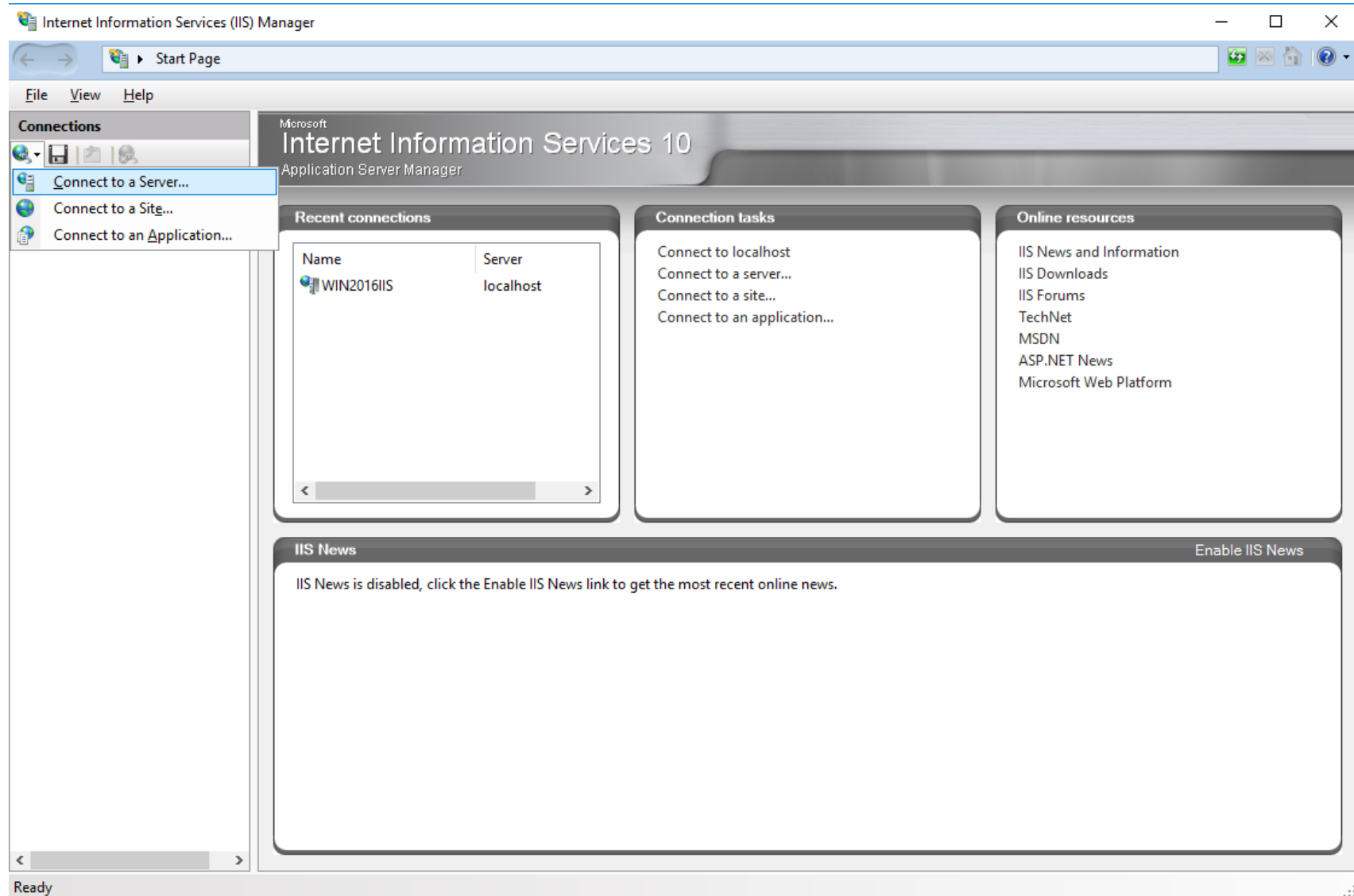
Laboratorio:

Installazione di IIS su Windows Server – Come gestire IIS da remoto tramite IIS Manager



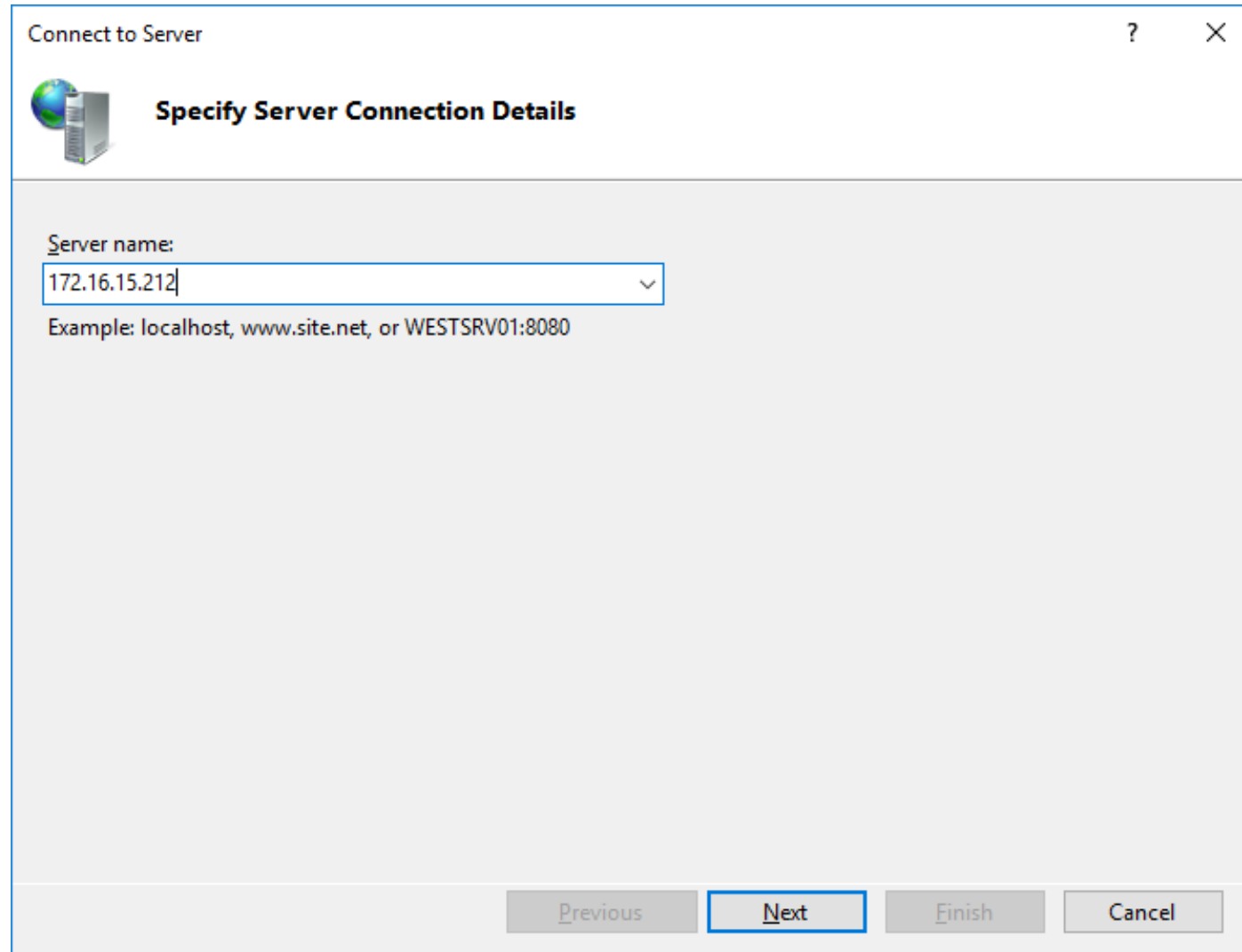
Laboratorio:

Installazione di IIS su Windows Server – Come gestire IIS da remoto tramite IIS Manager




Laboratorio:

Installazione di IIS su Windows Server – Come gestire IIS da remoto tramite IIS Manager



Connect to Server

 **Specify Server Connection Details**

Server name:

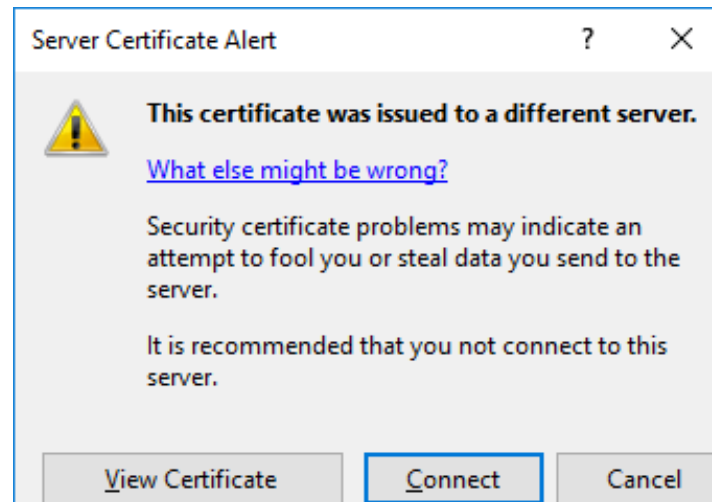
172.16.15.212

Example: localhost, www.site.net, or WESTSRV01:8080

Previous Next Finish Cancel

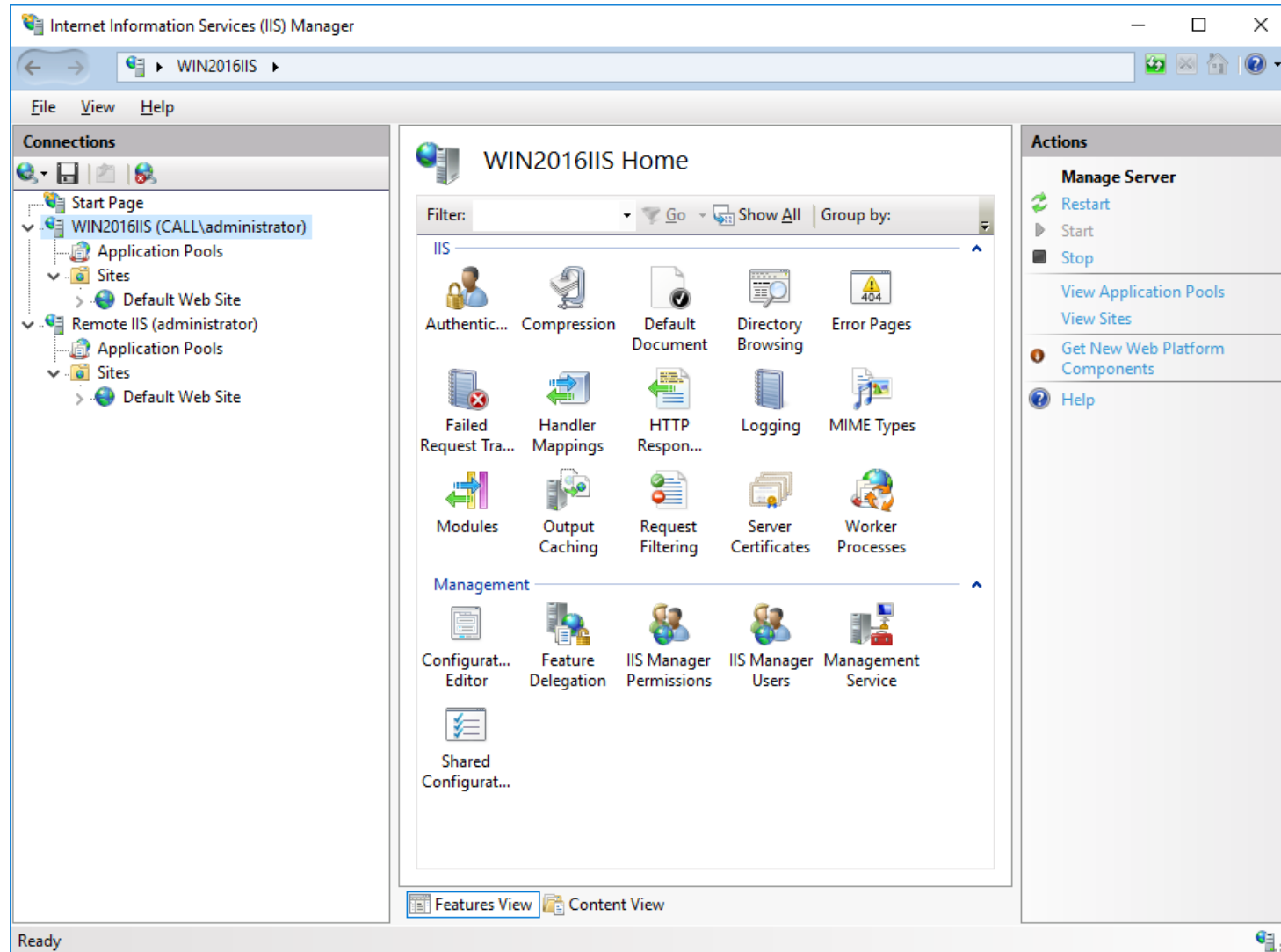
Laboratorio:

Installazione di IIS su Windows Server – Come gestire IIS da remoto tramite IIS Manager



Laboratorio:

Installazione di IIS su Windows Server – Come gestire IIS da remoto tramite IIS Manager



Componenti in IIS

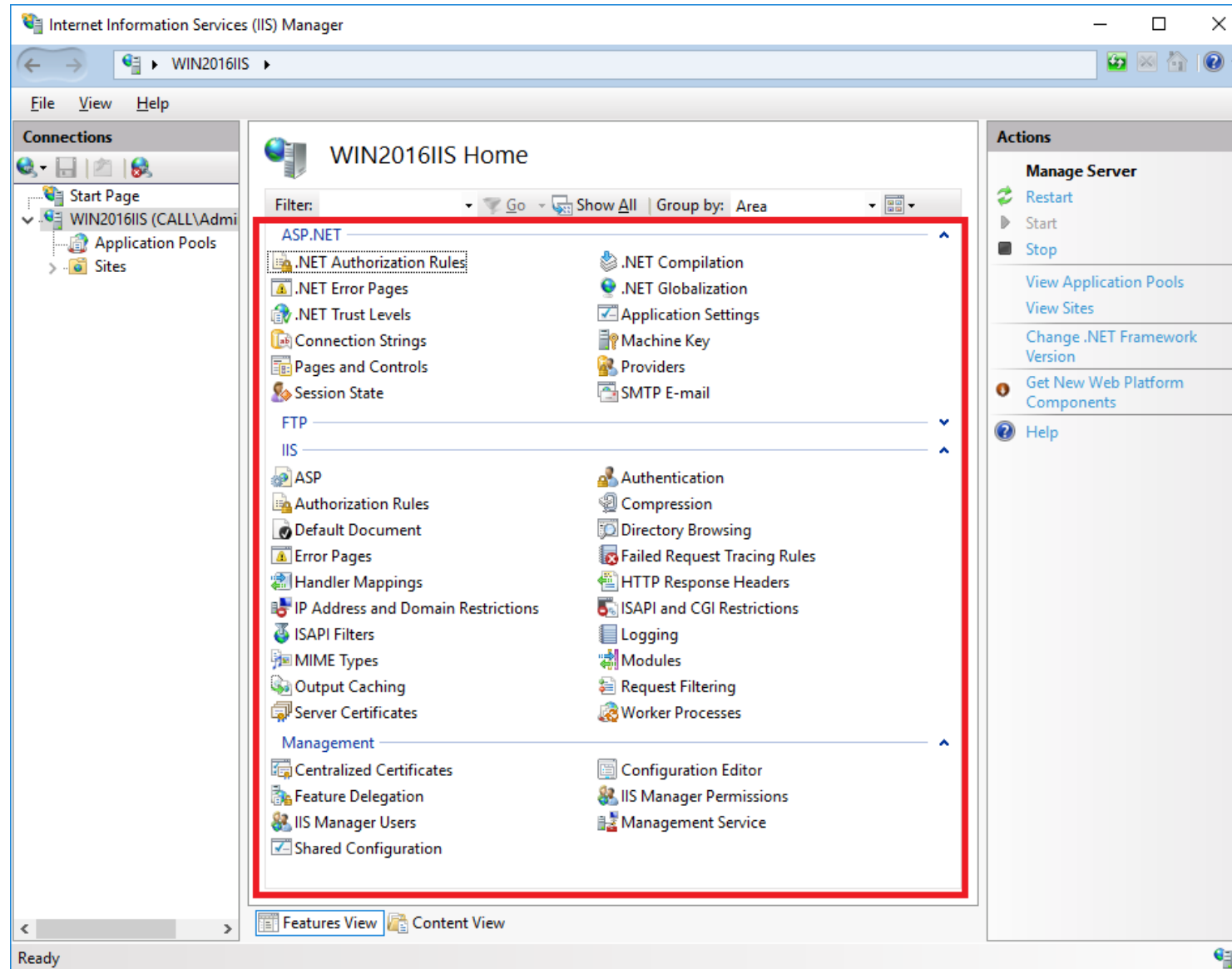
- IIS contiene diversi componenti che eseguono funzioni importanti per i ruoli applicazione e server Web in Windows Server.
- Ogni componente ha responsabilità, ad esempio l'ascolto delle richieste effettuate al server, la gestione dei processi e la lettura dei file di configurazione.
- Questi componenti includono listener di protocollo, ad esempio HTTP.sys e servizi, ad esempio il servizio WWW (World Wide Web Publishing Service) e Windows Process Activation Service (WAS).

Componenti in IIS:

Listener del protocollo

- I listener del protocollo ricevono richieste specifiche del protocollo, le inviano a IIS per l'elaborazione e quindi restituiscono risposte ai richiedenti. Ad esempio, quando un browser client richiede una pagina Web da Internet, il listener HTTP, HTTP.sys, preleva la richiesta e la invia a IIS per l'elaborazione. Dopo l'elaborazione della richiesta da parte di IIS, HTTP.sys restituisce una risposta al browser client.
- Per impostazione predefinita, IIS fornisce HTTP.sys come listener del protocollo in ascolto delle richieste HTTP e HTTPS. HTTP.sys è stato introdotto in IIS 6.0 come listener di protocollo specifico per HTTP per le richieste HTTP. HTTP.sys rimane il listener HTTP in IIS 7 e versioni successive, ma include il supporto per Secure Sockets Layer (SSL).

Le Funzionalità ed i Moduli di IIS



I moduli e le funzionalità di IIS

The screenshot displays the Internet Information Services (IIS) Manager interface. The left-hand pane shows the 'Connections' tree with 'WIN2016IIS' selected. The main pane is titled 'Modules' and contains a table of modules. A red rectangle highlights the table. The table has three columns: 'Name', 'Code', and 'Module Type'. The 'Module Type' column indicates whether each module is 'Native' or 'Managed'. The right-hand pane shows 'Actions' with links like 'Add Managed Module...' and 'Configure Native Modules...'. The status bar at the bottom indicates the configuration is for 'localhost' applicationHost.config.

Name	Code	Module Type
AnonymousAuthenticationModule	%windir%\System32\inetsrv\...	Native
AnonymousIdentification	System.Web.Security.Anony...	Managed
ApplicationInitializationModule	%windir%\System32\inetsrv\...	Native
AspNetCoreModule	%SystemRoot%\system32\in...	Native
BasicAuthenticationModule	%windir%\System32\inetsrv\...	Native
CertificateMappingAuthenticationModule	%windir%\System32\inetsrv\...	Native
ConfigurationValidationModule	%windir%\System32\inetsrv\...	Native
CustomErrorModule	%windir%\System32\inetsrv\...	Native
CustomLoggingModule	%windir%\System32\inetsrv\...	Native
DefaultAuthentication	System.Web.Security.Default...	Managed
DefaultDocumentModule	%windir%\System32\inetsrv\...	Native
DigestAuthenticationModule	%windir%\System32\inetsrv\...	Native
DirectoryListingModule	%windir%\System32\inetsrv\...	Native
DynamicCompressionModule	%windir%\System32\inetsrv\...	Native
DynamicIpRestrictionModule	%windir%\System32\inetsrv\...	Native
FailedRequestsTracingModule	%windir%\System32\inetsrv\i...	Native
FileAuthorization	System.Web.Security.FileAuth...	Managed
FormsAuthentication	System.Web.Security.FormsA...	Managed
HttpCacheModule	%windir%\System32\inetsrv\...	Native
HttpLoggingModule	%windir%\System32\inetsrv\...	Native
httpPlatformHandler	%SystemRoot%\system32\in...	Native
IISCertificateMappingAuthenticationModule	%windir%\System32\inetsrv\...	Native

I moduli e le funzionalità di IIS:

Moduli Nativi e Moduli Gestiti

- I Moduli Nativi sono quelli compilati direttamente in linguaggio macchina. Sono di questo tipo i moduli scritti tipicamente con linguaggi C, C++.
- I Moduli gestiti sono quelli compilati in linguaggio intermedio (IL = Intermediate Language). L'IL viene interpretati o compilati tramite un interprete/compilatore al momento dell'esecuzione. Ricadono in questa famiglia i programmi Java (JVM=Java Virtual Machine) e tutti quelli della famiglia .NET. Questa caratteristica fa sì che i programmi compilati in IL possano funzionare su qualsiasi Sistema Operativo per il quale esiste l'interprete/compilatore IL.

I moduli e le funzionalità di IIS:

Moduli Nativi HTTP

Diversi moduli in IIS 7 e versioni successive eseguono attività specifiche del protocollo HTTP (Hypertext Transfer Protocol) nella pipeline di elaborazione delle richieste. I moduli HTTP includono moduli per rispondere alle informazioni e alle richieste inviate nelle intestazioni client, per restituire errori HTTP, reindirizzare le richieste e altro ancora.

Nome del modulo	Descrizione	Risorsa
CustomErrorModule	Invia messaggi di errore HTTP predefiniti e configurati quando viene impostato un codice di stato di errore in una risposta.	Inetsrv\Custerr.dll
HttpRedirectionModule	Supporta il reindirizzamento configurabile per le richieste HTTP.	Inetsrv\Redirect.dll
ProtocolSupportModule	Esegue azioni correlate al protocollo, ad esempio l'impostazione delle intestazioni di risposta e il reindirizzamento delle intestazioni in base alla configurazione.	Inetsrv\Protsup.dll
RequestFilteringModule	Aggiunta in IIS 7.5. Filtra le richieste configurate per controllare il protocollo e il comportamento del contenuto.	Inetsrv\modrqflt.dll
WebDAVModule	Aggiunta in IIS 7.5. Consente una pubblicazione più sicura del contenuto tramite HTTP tramite SSL.	Inetsrv\WebDAV.dll

I moduli e le funzionalità di IIS:

Moduli Nativi di Sicurezza

Diversi moduli in IIS eseguono attività correlate alla sicurezza nella pipeline di elaborazione delle richieste. Sono inoltre disponibili moduli separati per ognuno degli schemi di autenticazione, che consentono di selezionare i moduli per i tipi di autenticazione desiderati nel server. Sono inoltre disponibili moduli che eseguono l'autorizzazione URL e un modulo che filtra le richieste.

Nome del modulo	Descrizione	Risorsa
AnonymousAuthenticationModule	Esegue l'autenticazione anonima quando nessun altro metodo di autenticazione ha esito positivo.	Inetsrv\Authanon.dll
BasicAuthenticationModule	Esegue l'autenticazione di base.	Inetsrv\Authbas.dll
CertificateMappingAuthenticationModule	Esegue l'autenticazione di mapping dei certificati tramite Active Directory.	Inetsrv\Authcert.dll
DigestAuthenticationModule	Esegue l'autenticazione digest.	Inetsrv\Authmd5.dll
IISCertificateMappingAuthenticationModule	Esegue l'autenticazione di mapping dei certificati usando la configurazione del certificato IIS.	Inetsrv\Authmap.dll
RequestFilteringModule	Esegue attività URLScan, ad esempio la configurazione di verbi e estensioni di file consentiti, l'impostazione dei limiti e l'analisi di sequenze di caratteri non valido.	Inetsrv\Modrqflt.dll
Urlauthorizationmodule	Esegue l'autorizzazione url.	Inetsrv\Urlauthz.dll
Windowsauthenticationmodule	Esegue l'autenticazione integrata NTLM.	Inetsrv\Authsspi.dll
IpRestrictionModule	Limita gli indirizzi IPv4 elencati nell'elenco ipSecurity nella configurazione.	Inetsrv\iprestr.dll

I moduli e le funzionalità di IIS:

Moduli Nativi di Contenuto

Diversi moduli in IIS eseguono attività correlate al contenuto nella pipeline di elaborazione delle richieste. I moduli di contenuto includono moduli per elaborare le richieste di file statici, per restituire una pagina predefinita quando un client non specifica una risorsa in una richiesta, elencare il contenuto di una directory e altro ancora.

Nome del modulo	Descrizione	Risorsa
CgiModule	Esegue processi CGI (Common Gateway Interface) per compilare l'output della risposta.	Inetsrv\Cgi.dll
DefaultDocumentModule	Tenta di restituire un documento predefinito per le richieste effettuate alla directory padre.	Inetsrv\Defdoc.dll
DirectoryListingModule	Elenca il contenuto di una directory.	Inetsrv\dirlist.dll
IsapiModule	Ospita DLL di estensione ISAPI.	Inetsrv\Isapi.dll
IsapiFilterModule	Supporta dll di filtro ISAPI.	Inetsrv\Filter.dll
ServerSideIncludeModule	I processi sul lato server includono codice.	Inetsrv\lis_ssi.dll
StaticFileModule	Gestisce i file statici.	Inetsrv\Static.dll
FastCgiModule	Supporta FastCGI, che offre un'alternativa ad alte prestazioni a CGI.	Inetsrv\iisfcgi.dll

I moduli e le funzionalità di IIS:

Moduli Nativi di Compressione

Due moduli in IIS eseguono la compressione nella pipeline di elaborazione delle richieste.

Nome del modulo	Descrizione	Risorsa
DynamicCompressionModule	Comprime le risposte e applica il codice di trasferimento della compressione Gzip alle risposte.	Inetsrv\Compdyn.dll
StaticCompressionModule	Esegue la precompressione del contenuto statico.	Inetsrv\Compstat.dll

I moduli e le funzionalità di IIS: Moduli Nativi di Memoria Cache

Diversi moduli in IIS eseguono attività correlate alla memorizzazione nella cache nella pipeline di elaborazione delle richieste. La memorizzazione nella cache migliora le prestazioni dei siti Web e delle applicazioni Web archiviando informazioni elaborate, ad esempio pagine Web, in memoria nel server e quindi riutilizzando tali informazioni nelle richieste successive per la stessa risorsa.

Nome del modulo	Descrizione	Risorsa
FileCacheModule	Fornisce la memorizzazione nella cache in modalità utente per i file e gli handle di file.	Inetsrv\Cachfile.dll
HTTPCacheModule	Fornisce la modalità kernel e la memorizzazione nella cache in modalità utente in HTTP.sys.	Inetsrv\Cachhttp.dll
TokenCacheModule	Fornisce la memorizzazione nella cache in modalità utente delle coppie di nome utente e token per i moduli che producono entità utente di Windows.	Inetsrv\Cachtokn.dll
UriCacheModule	Fornisce la memorizzazione nella cache in modalità utente delle informazioni sull'URL.	Inetsrv\Cachuri.dll

I moduli e le funzionalità di IIS:

Moduli Nativi di Registrazione e Diagnostica

Diversi moduli in IIS eseguono attività correlate alla registrazione e alla diagnostica nella pipeline di elaborazione delle richieste. I moduli di registrazione supportano il caricamento di moduli personalizzati e il passaggio di informazioni a HTTP.sys. I moduli di diagnostica seguono e segnalano gli eventi durante l'elaborazione delle richieste.

Nome del modulo	Descrizione	Risorsa
CustomLoggingModule	Carica moduli di registrazione personalizzati.	Inetsrv\Logcust.dll
FailedRequestsTracingModule	Supporta la funzionalità di traccia delle richieste non riuscite.	Inetsrv\lisfreb.dll
HttpLoggingModule	Passa le informazioni e lo stato di elaborazione a HTTP.sys per la registrazione.	Inetsrv\Loghttp.dll
RequestMonitorModule	Tiene traccia delle richieste attualmente in esecuzione nei processi di lavoro e segnala informazioni con stato di runtime e controllo dell'interfaccia di programmazione dell'applicazione (RSCA).	Inetsrv\lisreqs.dll
TracingModule	Segnala eventi a Microsoft Event Tracing for Windows (ETW).	Inetsrv\lissetw.dll

I moduli e le funzionalità di IIS:

Moduli di Supporto Gestiti (Applicazioni .NET)

Un paio di moduli in IIS supportano l'integrazione gestita di applicazioni e componenti .NET nella pipeline di elaborazione delle richieste IIS. Questi moduli permettono l'esecuzione di ASP.NET ed ASP.NET Core

Nome del modulo	Descrizione	Risorsa
ManagedEngine	Fornisce l'integrazione di moduli di codice gestito nella pipeline di elaborazione delle richieste IIS.	Microsoft.NET\Framework\<.NET Version>\webengine.dll
ConfigurationValidationModule	Convalida i problemi di configurazione, ad esempio quando un'applicazione è in esecuzione in modalità integrata, ma ha gestori o moduli dichiarati nella sezione system.web.	Inetsrv\validcfg.dll

I moduli e le funzionalità di IIS: Moduli Gestiti (Managed) .NET

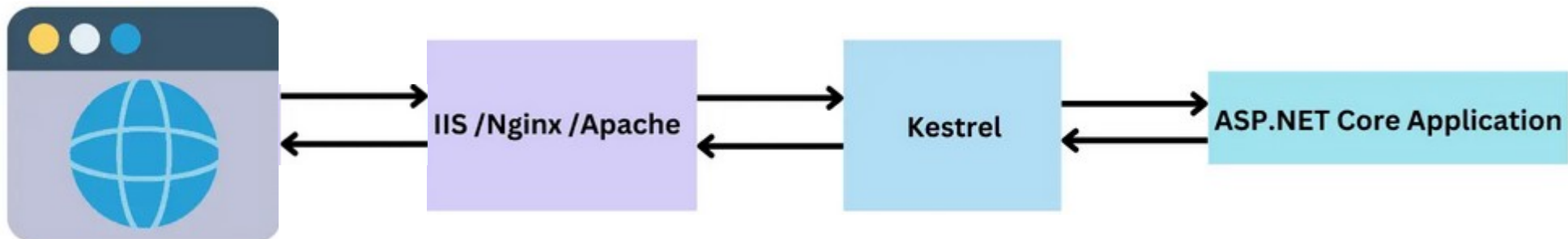
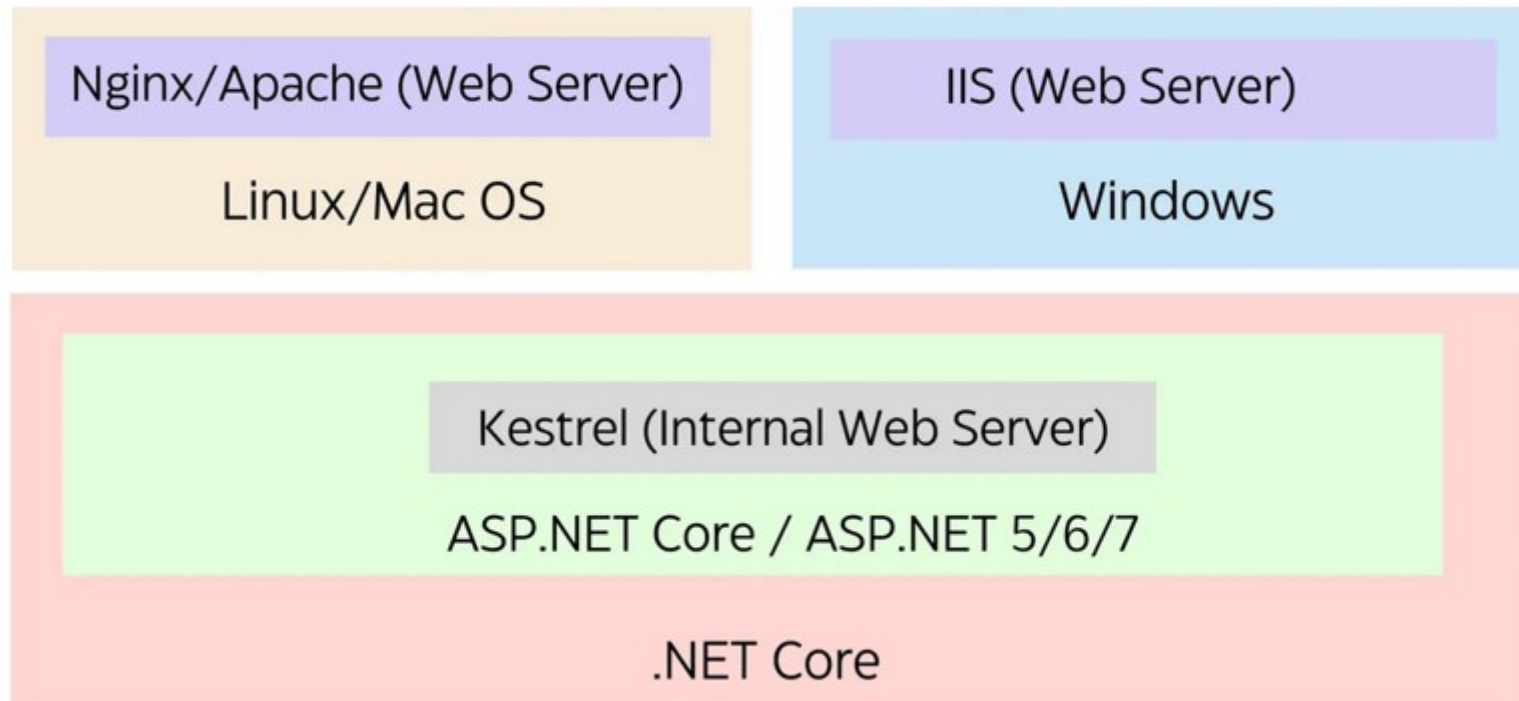
- Oltre ai moduli nativi, IIS consente di usare moduli di codice gestito (managed) per estendere la funzionalità IIS. Tutto il mondo ASP.NET è implementato tramite moduli gestiti. Alcuni moduli gestiti, ad esempio UrlAuthorization, hanno una controparte del modulo nativa che fornisce una alternativa nativa al modulo gestito.
- I Moduli Gestiti sono l'elemento base per la futura espandibilità funzionale di IIS.

I moduli e le funzionalità di IIS:

ASP.NET CORE ed IIS

- ASP.NET Core, sarebbe a dire la versione di ASP.NET specifica delle versioni .NET Standard/Core e .NET 5/6/7/8, è caratterizzato dal fatto che queste versioni di .NET sono multi-piattaforma (Windows, Linux, MacOS).
- ASP.NET Core non dipende da Windows ed IIS per la sua esecuzione. Di fatto viene eseguito su un suo Web Server, installato con il Runtime ASP.NET Core, chiamato Kestrel.
- È possibile integrare il flusso di richieste e risposte da e verso Kestrel facendole passare per i Web Server presenti nel sistema operativo ospite, così da beneficiare dei meccanismi di gestione, monitoraggio e bilanciamento di carico offerti da questi Web Server.

I moduli e le funzionalità di IIS: ASP.NET CORE ed IIS



I moduli e le funzionalità di IIS: Moduli Gestiti (Managed) .NET

Nella tabella seguente sono elencati i moduli gestiti disponibili con un'installazione completa di IIS 7 e versioni successive. Per altre informazioni sui moduli gestiti, vedere .NET Framework SDK 2.0 su MSDN. Le funzioni API di questi moduli sono accessibili direttamente nei programmi .NET ed ASP.NET.

Nome del modulo	Descrizione	Risorsa (Namespace .NET)
AnonymousIdentification	Gestisce gli identificatori anonimi, usati dalle funzionalità che supportano l'identificazione anonima, ad esempio ASP.NET profilo.	System.Web.Security.AnonymousIdentificationModule
DefaultAuthentication	Garantisce che un oggetto di autenticazione sia presente nel contesto.	System.Web.Security.DefaultAuthenticationModule
FileAuthorization	Verifica che un utente disponga dell'autorizzazione per accedere al file richiesto.	System.Web.Security.FileAuthorizationModule
FormsAuthentication	Supporta l'autenticazione tramite l'autenticazione basata su form.	System.Web.Security.FormsAuthenticationModule
OutputCache	Supporta la memorizzazione nella cache dell'output.	System.Web.Caching.OutputCacheModule
Profilo	Gestisce i profili utente usando ASP.NET profilo, che archivia e recupera le impostazioni utente in un'origine dati, ad esempio un database.	System.Web.Profile.ProfileModule
RoleManager	Gestisce un'istanza RolePrincipal per l'utente corrente.	System.Web.Security.RoleManagerModule
Sessione	Supporta la gestione dello stato della sessione, che consente l'archiviazione di dati specifici di un singolo client all'interno di un'applicazione nel server.	System.Web.SessionState.SessionStateModule
UrlAuthorization	Determina se all'utente corrente è consentito l'accesso all'URL richiesto, in base al nome utente o all'elenco dei ruoli di cui un utente è membro.	System.Web.Security.UrlAuthorizationModule
UrlMappingsModule	Supporta il mapping di un URL reale a un URL più intuitivo.	System.Web.UrlMappingsModule
WindowsAuthentication	Imposta l'identità dell'utente per un'applicazione ASP.NET quando viene attivata l'autenticazione di Windows.	System.Web.Security.WindowsAuthenticationModule

Approfondimenti sull'Architettura di IIS: Il Pool di Applicazioni (Applications Pool)

- I pool di applicazioni separano le applicazioni in base ai limiti del processo (chiamato Worker Process) per impedire a un'applicazione di influire su un'altra applicazione nel server. La separazione permette di evitare che un errore non gestito nei moduli o nell'applicazione Web determini l'arresto di tutto IIS (cosa che accadeva nelle versioni precedenti ad IIS 6.0).
- In IIS 7 e versioni successive i pool di applicazioni continuano a usare la modalità di isolamento del processo di lavoro IIS 6.0. È anche possibile specificare un'impostazione che determina come elaborare le richieste che coinvolgono risorse gestite: modalità integrata o modalità classica.

Approfondimenti sull'Architettura di IIS: Il Pool di Applicazioni (Applications Pool)

Modalità pool di applicazioni integrata

- Quando un pool di applicazioni è in modalità integrata, è possibile sfruttare l'architettura integrata di elaborazione delle richieste di IIS e ASP.NET. Quando un processo di lavoro in un pool di applicazioni riceve una richiesta, la richiesta passa attraverso un elenco ordinato di eventi. Ogni evento chiama i moduli nativi e gestiti necessari per elaborare parti della richiesta e generare la risposta.
- L'esecuzione di pool di applicazioni in modalità integrata offre diversi vantaggi. Prima di tutto, i modelli di elaborazione delle richieste di IIS e ASP.NET sono integrati in un modello di processo unificato. Questo modello elimina i passaggi precedentemente duplicati in IIS e ASP.NET, ad esempio l'autenticazione. La modalità integrata consente inoltre la disponibilità delle funzionalità gestite a tutti i tipi di contenuto.

Approfondimenti sull'Architettura di IIS: Il Pool di Applicazioni (Applications Pool)

Modalità pool di applicazioni classica

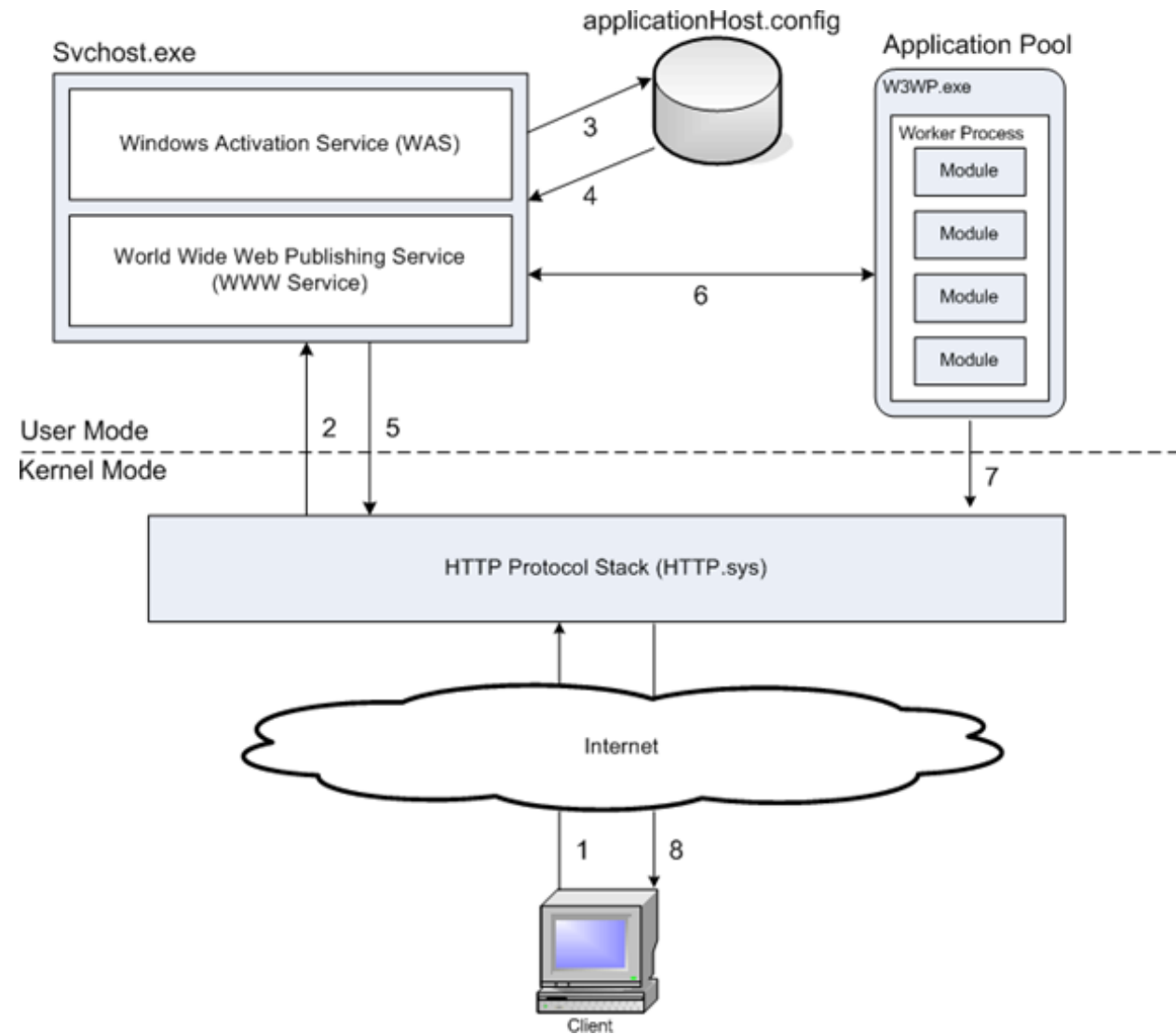
- Quando un pool di applicazioni è in modalità classica, IIS 7 e versioni successive gestisce le richieste nello stesso modo di IIS 6.0 modalità di isolamento del processo di lavoro. ASP.NET le richieste passano prima alla procedura di elaborazione nativa in IIS e quindi vengono instradate a `Aspnet_isapi.dll` per l'elaborazione del codice gestito nel runtime gestito. Infine, la richiesta viene instradata tramite IIS per inviare la risposta.
- Questa separazione dei modelli IIS e ASP.NET di elaborazione delle richieste comporta la duplicazione di alcuni passaggi di elaborazione, ad esempio l'autenticazione e l'autorizzazione. Inoltre, le funzionalità del codice gestito, ad esempio l'autenticazione basata su form, sono disponibili solo per ASP.NET applicazioni o applicazioni per cui è stato eseguito il mapping di tutte le richieste da gestire da `aspnet_isapi.dll`.

Approfondimenti sull'Architettura di IIS: Il Pool di Applicazioni (Applications Pool)

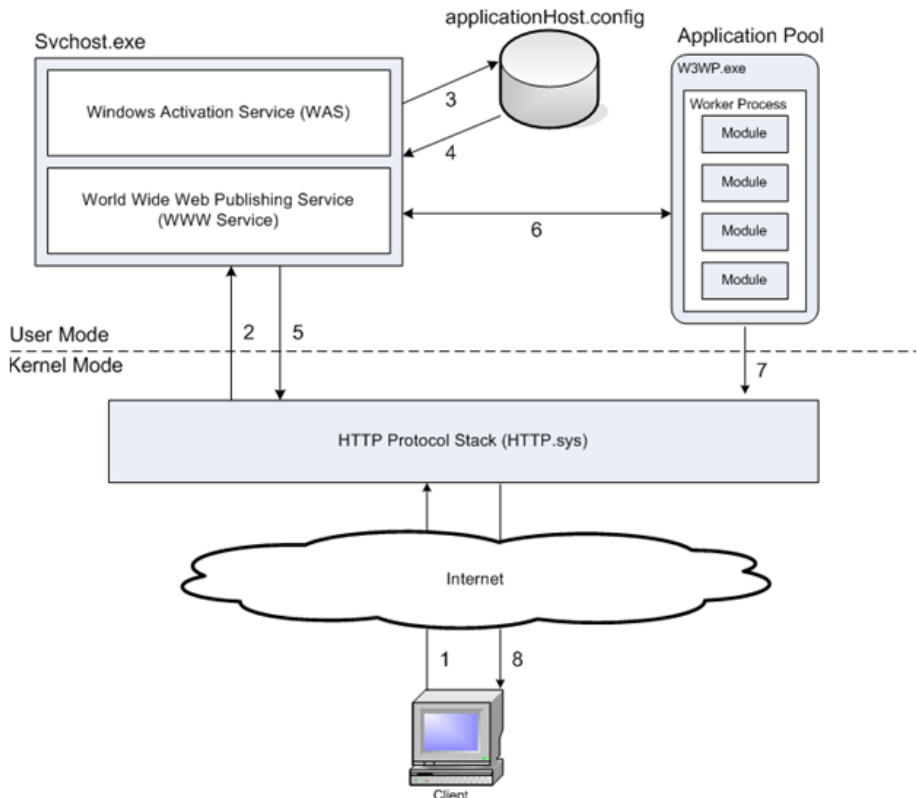
Modalità pool di applicazioni classica

- Assicurarsi di testare la compatibilità delle applicazioni esistenti in modalità integrata prima di aggiornare un ambiente di produzione a IIS 7 e versioni successive e assegnare applicazioni ai pool di applicazioni in modalità integrata.
- È consigliabile aggiungere un'applicazione a un pool di applicazioni in modalità classica solo se l'applicazione non funziona in modalità integrata. Ad esempio, l'applicazione potrebbe basarsi su un token di autenticazione passato da IIS al runtime gestito e, a causa della nuova architettura in IIS 7 e versioni successive, il processo interrompe l'applicazione.

Elaborazione di richieste HTTP in IIS

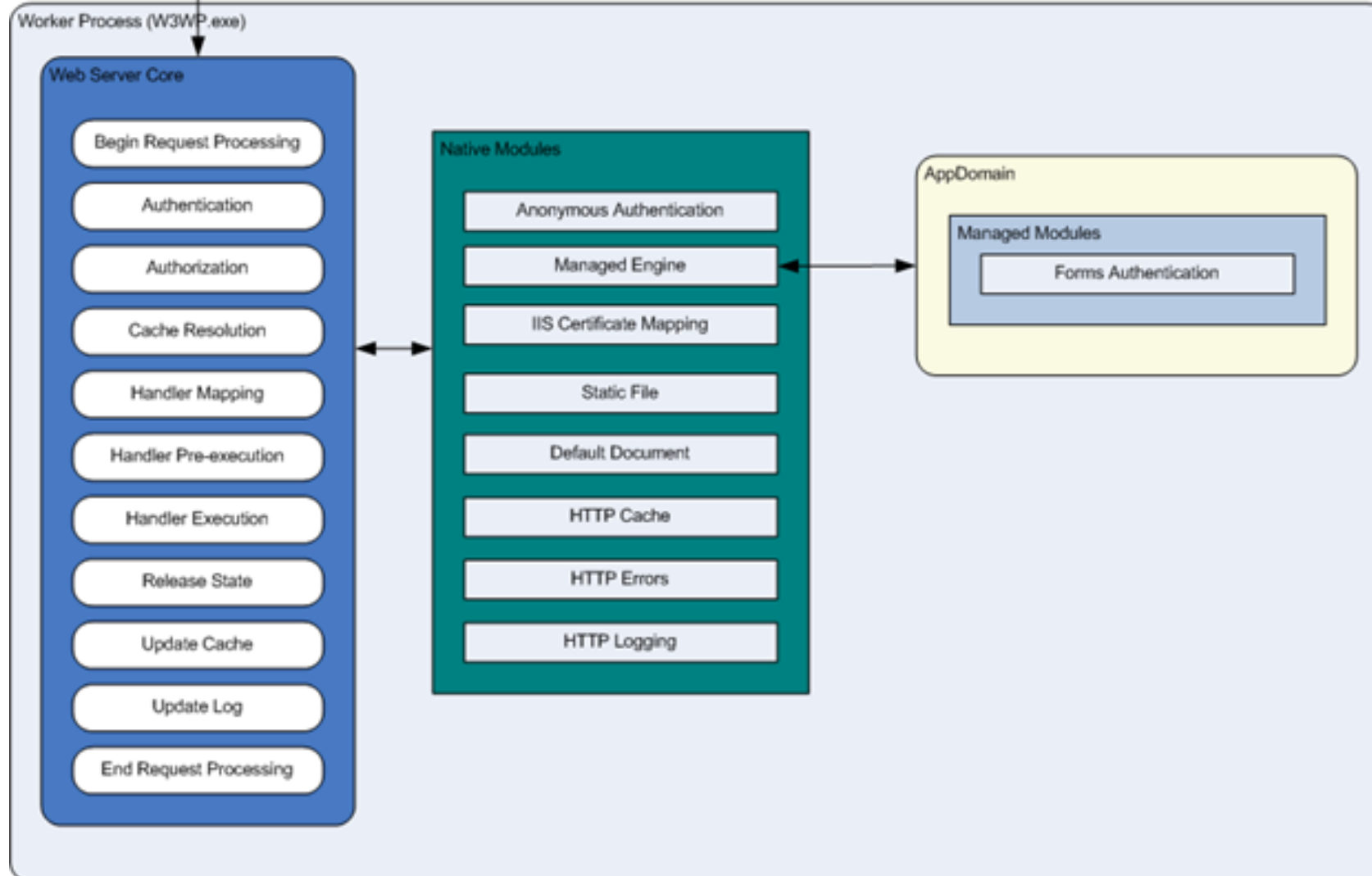


Elaborazione di richieste HTTP in IIS

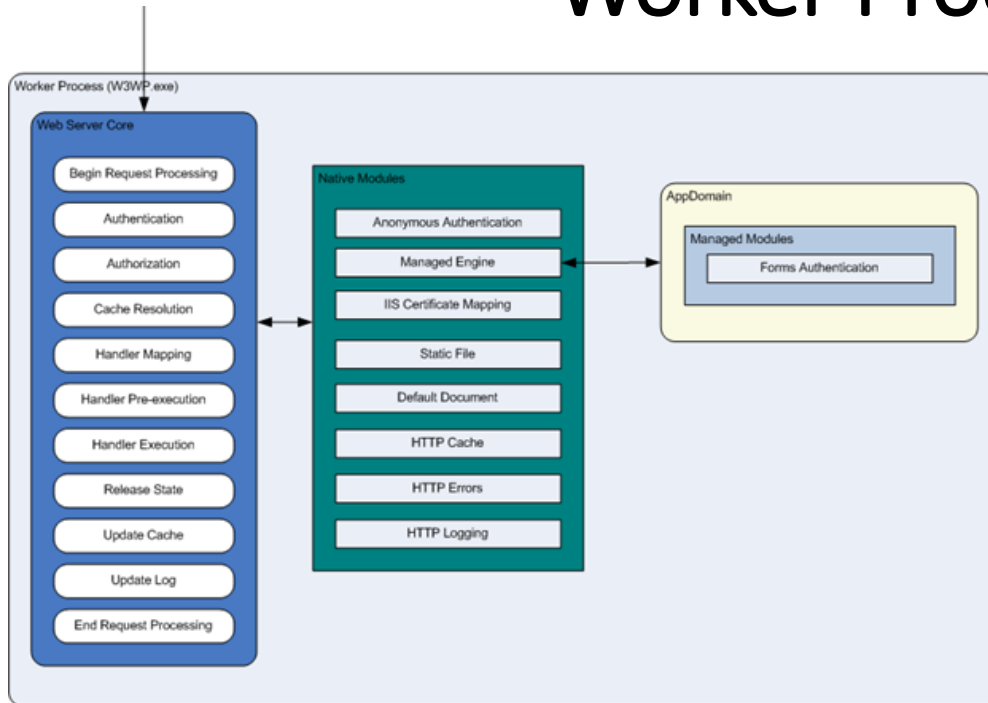


1. Quando un browser **client** avvia una richiesta HTTP per una risorsa nel server Web, **HTTP.sys** intercetta la richiesta.
2. **HTTP.sys** contatta **WAS** per ottenere informazioni dall'archivio di configurazione.
3. **WAS** richiede informazioni di configurazione dall'archivio di configurazione **applicationHost.config**.
4. Il **servizio WWW** riceve informazioni di configurazione, ad esempio il pool di applicazioni e la configurazione del sito.
5. Il **servizio WWW** utilizza le informazioni di configurazione per configurare **HTTP.sys**.
6. **WAS** avvia un **processo di lavoro** per il **pool di applicazioni** a cui è stata effettuata la richiesta.
7. Il **processo di lavoro** elabora la richiesta e restituisce una risposta a **HTTP.sys**.
8. Il client riceve una risposta.

Il dettaglio della richiesta nel Worker Process ospitato dall'Application Pool (modalità integrata)



Struttura e Flussi in IIS: Il dettaglio della richiesta nel Worker Process (modalità integrata)



Nel worker process, una richiesta (request) HTTP compie diversi passi, chiamati eventi, all'interno del **Web Server Core**. Ad ogni evento, un modulo nativo (DLL C++) processa una parte della richiesta, come ad esempio una autenticazione o l'aggiunta di una informazione al log degli eventi. Se una richiesta richiede un modulo gestito (managed) (.NET ad esempio), il modulo **Managed Engine** crea un **AppDomain**, all'interno del quale il modulo gestito può eseguire le elaborazioni richieste, come ad esempio l'autenticazione utente via Forms Authentication tipica delle applicazioni ASP.NET. Quando la richiesta ha attraversato tutti i gestori eventi del **Web Server Core**, la risposta (response) viene inviata ad HTTP.sys.

Importanza di IIS nell'architettura Windows

- IIS è un elemento essenziale nell'architettura applicativa di Windows. Permette la gestione completa di tutto l'ecosistema di applicazioni Web scritte con linguaggi nativi o per i quali esiste un modulo di gestione della pipeline delle richieste (ASP, ASP.NET, ASP.NET Core, PHP, CGI ecc.).
- IIS interagisce con Microsoft Component Service per la gestione di componenti COM+/ISAPI ospitati dentro IIS.
- Fornisce supporto per lo sviluppo e l'esecuzione di applicazioni ASP.NET e ASP.NET Core (gestione dell'ambiente di esecuzione).

Come installare e gestire i Moduli

- Per installare/dinstallare/gestire un modulo nativo, sono disponibili le opzioni seguenti:
 - Modifica/lettura manuale dell'archivio di configurazione IIS.
In IIS 7.5 e versioni successive è possibile usare l'Editor di configurazione in Gestione IIS.
 - Utilizzo di Gestione IIS.
 - Uso dello strumento da riga di comando AppCmd.exe.

Dove è memorizzata la configurazione dei Moduli Nativi?

Le configurazioni di IIS sono memorizzate in parte all'interno del Registry di Windows ed in parte in dei files di configurazione XML.

- Le configurazioni globali (che valgono per tutto il server) sono memorizzate nel file ***%windir%\system32\inetsrv\config\applicationhost.config***.
- Le configurazioni al livello di applicazione/sito sono memorizzate nel file Web.Config della singola applicazione.

Tutte e tre queste opzioni di aggiunta di moduli qualora il modulo sia di tipo NATIVO comportano l'aggiunta della voce del modulo alla sezione di configurazione del file XML *applicationhost.config* denominata <globalModules> , che può essere impostata solo a livello di server.

Per esaminare il contenuto di questa sezione, aprire il file di configurazione radice che si trova in *%windir%\system32\inetsrv\config\applicationhost.config* e cercare la stringa "<globalModules>".

Dopo un'installazione completa di IIS, questa sezione contiene una voce per ognuno dei moduli nativi forniti con IIS, specificando un nome e il percorso della DLL del modulo:

```
<globalModules>
  <add name="DefaultDocumentModule" image="%windir%\system32\inetsrv\defdoc.dll" />
  <add name="DirectoryListingModule" image="%windir%\system32\inetsrv\dirlist.dll" />
  <add name="StaticFileModule" image="%windir%\system32\inetsrv\static.dll" />
  ...
</globalModules>
```

Dove è memorizzata la configurazione dei Moduli Gestiti?

Un modulo gestito non richiede l'installazione e può essere abilitato direttamente per ogni applicazione. Ciò consente alle applicazioni di includere i moduli gestiti direttamente all'interno dell'applicazione registrandoli nel file di web.config dell'applicazione e fornendo l'implementazione in /BIN o /App_Code directory.

Per abilitare un modulo, eseguire una delle operazioni seguenti:

- Modificare manualmente l'archivio di configurazione IIS, a livello globale per abilitare il modulo per tutte le applicazioni nel server o in un determinato file di web.config che si trova all'interno di ogni applicazione per cui si vuole abilitare questo modulo. In IIS 7.5 o versione successiva è possibile usare l'editor di configurazione.
- Usare Gestione IIS
- Usare lo strumento da riga di comando AppCmd.exe

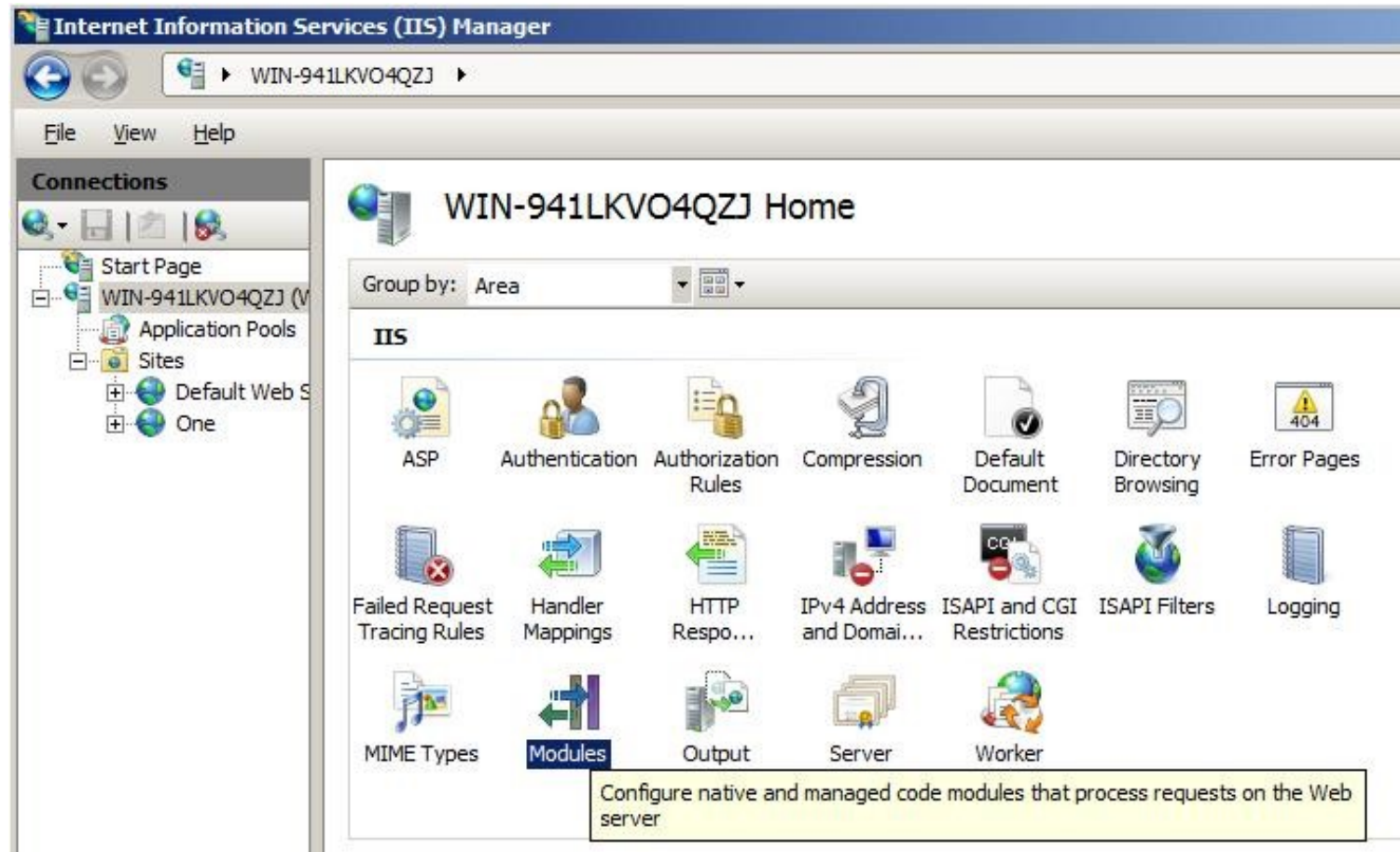
Tutte e tre queste opzioni aggiungono la voce del modulo alla <modules> sezione di configurazione di IIS, che può essere impostata sia a livello di server che di applicazione. Esaminare il contenuto di questa sezione aprendo il file di configurazione radice che si trova in %windir%\system32\inetsrv\config\applicationhost.config cercando la stringa "<modules>".

A differenza dei moduli nativi, un modulo gestito non richiede l'aggiunta di una voce alla sezione di configurazione <globalModules> .

Laboratorio: Gestione dei Moduli con IIS Manager

IIS Manager offre un modo semplice per eseguire query, aggiungere o rimuovere moduli.

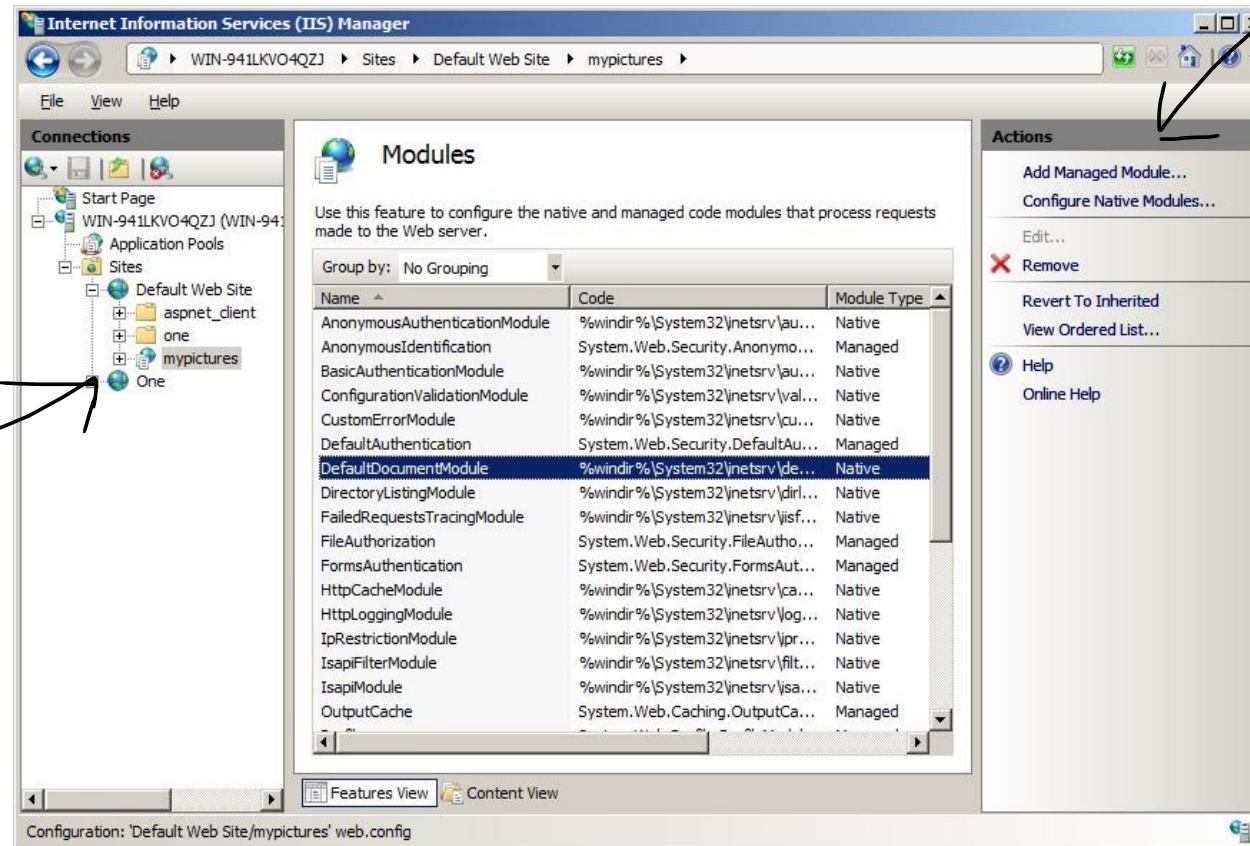
1. Per aprire Gestione IIS, fare clic su **Start**, digitare **inetmgr** nella casella **Di ricerca** e quindi premere INVIO.
2. Fare clic sul nome del computer del server IIS.
3. Fare clic sull'icona **Moduli** nella categoria **IIS**.



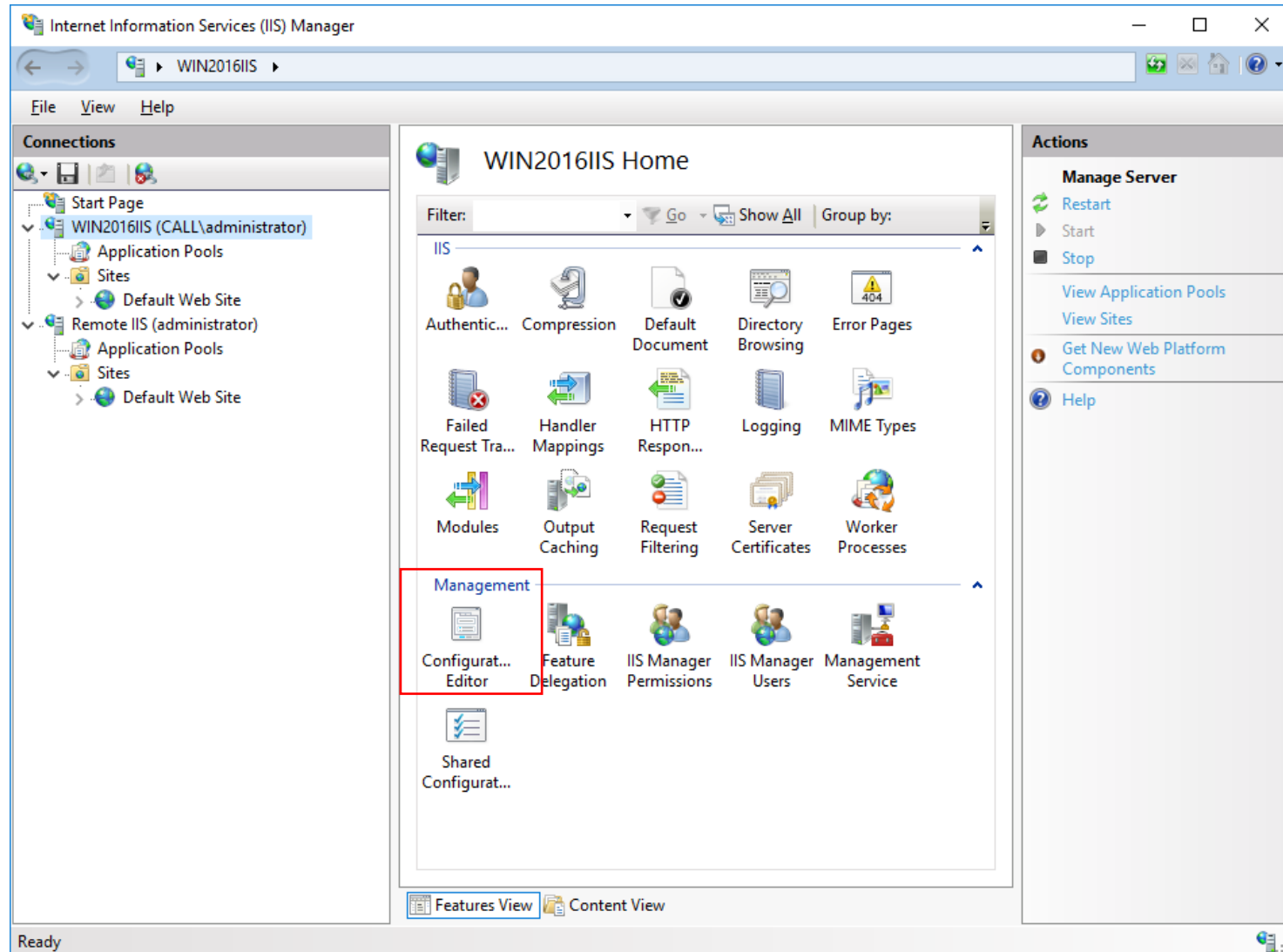
Laboratorio: Gestione dei Moduli con IIS Manager

Per gestire i moduli abilitati per una determinata applicazione

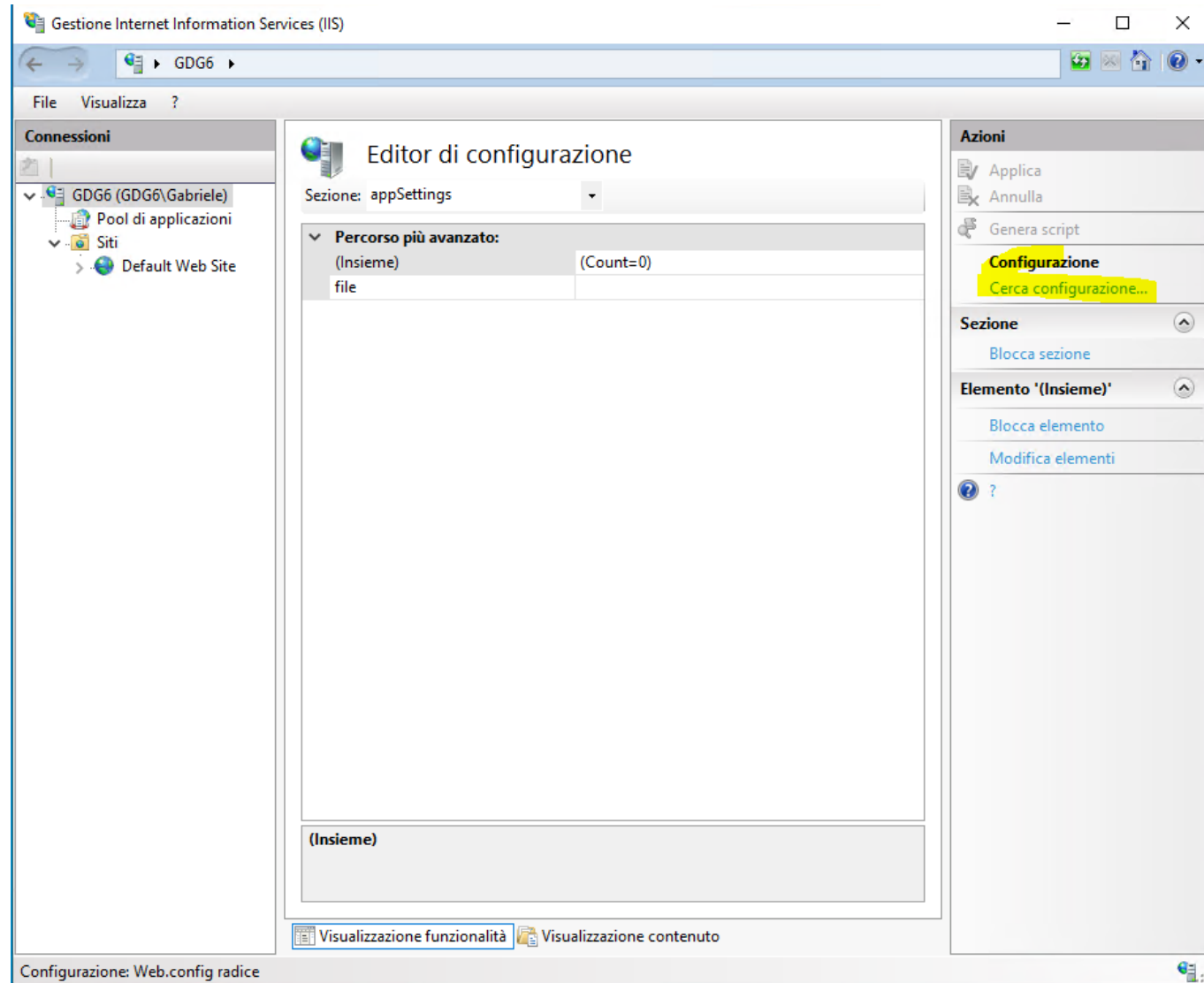
1. Connettersi a tale applicazione usando la visualizzazione albero a sinistra.
2. Passare al riquadro funzionalità Moduli.
3. Fare clic su **Aggiungi modulo gestito** per aggiungere un modulo gestito all'applicazione. L'aggiunta del modulo nativo consente solo di aggiungere un modulo già registrato a livello di server.



Laboratorio: La Gestione dei Moduli con l'Editor di Configurazione in IIS Manager



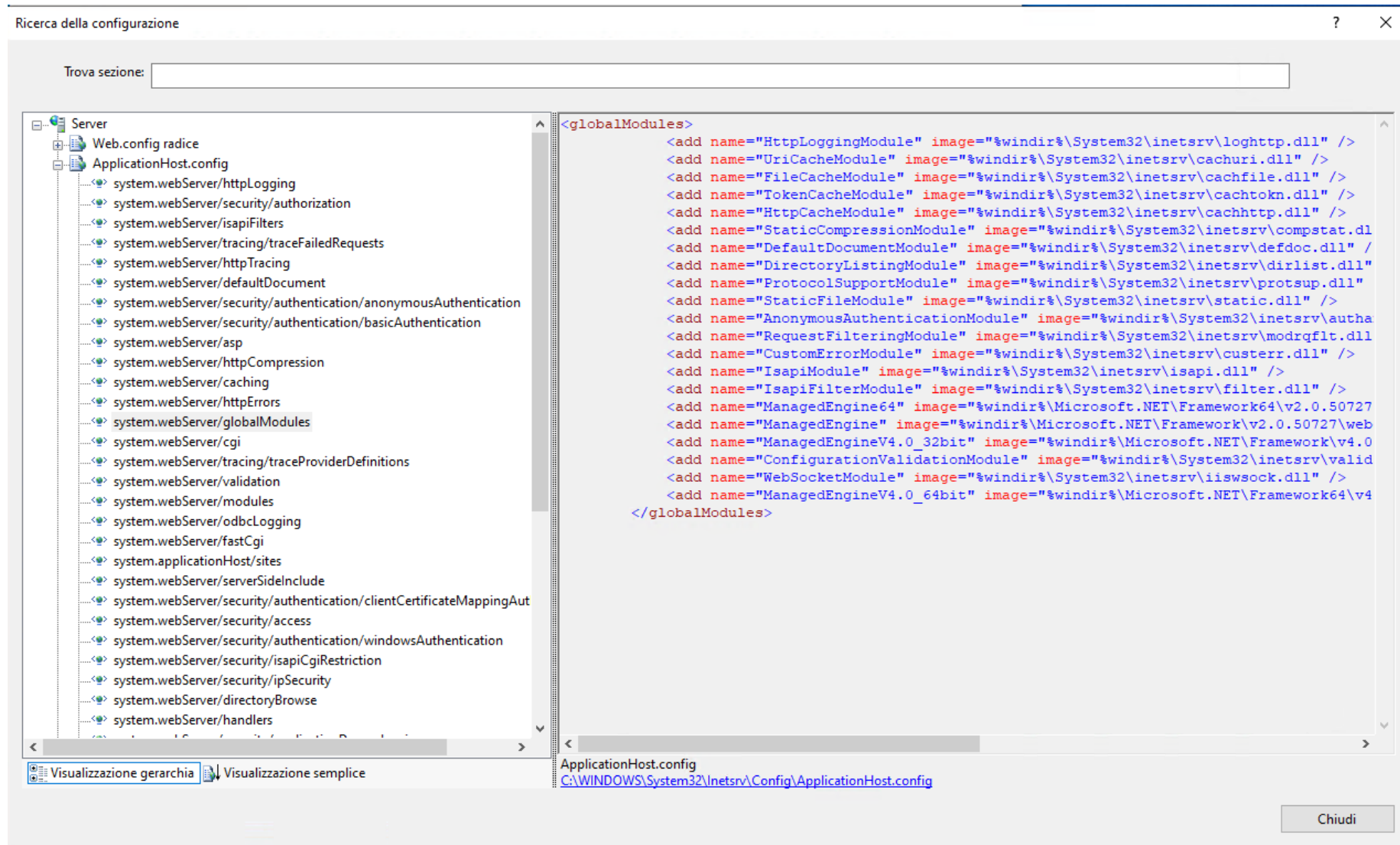
Laboratorio: La Gestione dei Moduli con l'Editor di Configurazione in IIS Manager



Laboratorio: La Gestione dei Moduli con l'Editor di Configurazione in IIS Manager

- Gli elementi di configurazione sono una struttura gerarchica, con logica di ereditarietà opzionale ed additiva.
- Gerarchia:
 - Computer
 - Sito Web
 - Applicazione
- Se c'è ereditarietà il livello che eredita integra la configurazione ereditata con gli elementi definiti al suo interno.

Laboratorio: La Gestione dei Moduli con l'Editor di Configurazione in IIS Manager



Laboratorio: La Gestione dei Moduli da riga di comando

- Per gestire rapidamente i moduli dalla riga di comando o dalle attività di gestione dei moduli di script, si usa lo strumento AppCmd.Exe.
- AppCmd.Exe può essere usato sia direttamente da prompt di comandi che da dentro uno Script

Laboratorio: Gestione dei Moduli da riga di comando

Installare un modulo con AppCmd.Exe

- Al prompt dei comandi digitare il comando seguente, sostituendo i valori in corsivo con i valori per il modulo nel computer:

`Appcmd.exe install module /name:MODULE_NAME /image:PATH_TO_DLL`

- L'installazione di un modulo nativo lo abilita automaticamente a livello di server. Ad esempio, il comando seguente installa il modulo Documento predefinito.

`%windir%\system32\inetsrv\appcmd.exe install module /name:DefaultDocumentModule /image:%windir%\system32\inetsrv\defdoc.dll`

- Se si esegue il comando in un computer in cui il modulo è già caricato, verrà visualizzato un messaggio di errore simile al seguente:
ERROR (message:Failed to add duplicate collection element "DefaultDocumentModule".)

Laboratorio: Gestione dei Moduli da riga di comando

Disinstallare un modulo con AppCmd.Exe

- Al prompt dei comandi digitare il comando seguente, sostituendo i valori in corsivo con i valori per il modulo nel computer:

Appcmd.exe uninstall module *MODULE_NAME*

- La disinstallazione di un modulo la disabilita automaticamente a livello di server.

Laboratorio: Gestione dei Moduli da riga di comando

Per elencare i moduli abilitati per un'applicazione o a livello globale

- Al prompt dei comandi digitare il comando seguente, sostituendo i valori in corsivo con il nome dell'applicazione Web:

`Appcmd.exe list modules [/app.name:APPLICATION_NAME]`

- Esempio:
`%windir%\system32\inetsrv\appcmd.exe list modules /app.name:"Default Web Site"`

Laboratorio: Gestione dei Moduli da riga di comando

Per elencare i moduli abilitati per un'applicazione o a livello globale

- Al prompt dei comandi digitare il comando seguente, sostituendo i valori in corsivo con il nome dell'applicazione Web:

```
Appcmd.exe list modules [/app.name:APPLICATION_NAME]
```

- Esempio per elencare i moduli a livello di applicazione:

```
%windir%\system32\inetsrv\appcmd.exe list modules /app.name:"Default Web Site«
```

- Esempio per elencare i moduli a livello di server:

```
%windir%\system32\inetsrv\appcmd.exe list modules
```

Laboratorio: Gestione dei Moduli da riga di comando

Per abilitare i moduli per un'applicazione o a livello globale

- Al prompt dei comandi digitare il comando seguente, sostituendo i valori in corsivo con il nome dell'applicazione Web:

`Appcmd.exe add module /name:MODULE_NAME /type:MGD_TYPE`

- Esempio per abilitare i moduli a livello di applicazione:

```
%windir%\system32\inetsrv\appcmd.exe add module /name:FormsAuthentication  
/type:System.Web.Security.FormsAuthenticationModule /app.name:"Default Web Site"
```

- Esempio per abilitare i moduli a livello di server:

```
%windir%\system32\inetsrv\appcmd.exe add module /name:FormsAuthentication  
/type:System.Web.Security.FormsAuthenticationModule
```

Laboratorio: Gestione dei Moduli da riga di comando

Per disabilitare i moduli per un'applicazione o a livello globale

- Al prompt dei comandi digitare il comando seguente, sostituendo i valori in corsivo con il nome dell'applicazione Web:

`Appcmd.exe delete module /name:MODULE_NAME /type:MGD_TYPE`

- Esempio per disabilitare i moduli a livello di applicazione:

```
%windir%\system32\inetsrv\appcmd.exe delete module /name:FormsAuthentication  
/type:System.Web.Security.FormsAuthenticationModule /app.name:"Default Web Site"
```

- Esempio per disabilitare moduli a livello di server:

```
%windir%\system32\inetsrv\appcmd.exe delete module /name:FormsAuthentication  
/type:System.Web.Security.FormsAuthenticationModule
```

Laboratorio: Gestione dei Moduli da riga di comando

Per avere informazioni sui comandi di AppCmd.Exe relativamente ai moduli

- Al prompt dei comandi digitare il comando seguente:

`Appcmd.exe module /?`

- Per visualizzare l'utilizzo di ogni comando, digitare il comando seguente:

`Appcmd.exe install module /? Appcmd add module /?`

Dettaglio dei Moduli:

Moduli di Utilità

- Questi moduli non forniscono servizi di richiesta, ma supportano invece il motore del server con il relativo funzionamento interno

Nome modulo:	UriCacheModule
Descrizione:	Implementa una cache generica per lo stato del server specifico dell'URL, ad esempio la configurazione. Con questo modulo, il server legge solo la configurazione per la prima richiesta di un URL specifico e la riutilizza nelle richieste successive fino a quando non viene modificata.
Sezioni di configurazione:	Nessuno.
Dipendenze:	Nessuno.
Potenziati problemi durante la rimozione di questo modulo	Perdita di prestazioni dovuta allo stato memorizzato nella cache per ogni recupero url per ogni richiesta.
Nome modulo:	FileCacheModule
Descrizione:	Memorizza nella cache gli handle di file per i file aperti dal motore del server e dai moduli.
Sezioni di configurazione:	Nessuno.
Dipendenze:	Nessuno.
Potenziati problemi durante la rimozione di questo modulo	Perdita di prestazioni. Se gli handle di file non vengono memorizzati nella cache, è necessario aprire i file per ogni richiesta.

Dettaglio dei Moduli:

Moduli di Utilità

Nome modulo:	TokenCacheModule
Descrizione:	Memorizza nella cache i token di sicurezza di Windows per gli schemi di autenticazione basati su password (autenticazione anonima, autenticazione di base, autenticazione client IIS).
Sezioni di configurazione:	Nessuno.
Dipendenze:	Nessuno.
Potenziati problemi durante la rimozione di questo modulo	Perdita di prestazioni. Gli utenti devono essere connessi per ogni richiesta se il token non è memorizzato nella cache. Può verificarsi un impatto significativo sulle prestazioni. Ad esempio, se una pagina HTML protetta da password fa riferimento a 50 immagini protette, 51 chiamate logonUser al database dell'account locale o, peggio, a un controller di dominio disattivato, comportano un problema di prestazioni.
Nome modulo:	ManagedEngine
Descrizione:	Il motore gestito ha un posto speciale all'interno di tutti gli altri moduli. È responsabile della fornitura dell'integrazione IIS per l'associazione al runtime di ASP.NET.
Sezioni di configurazione:	
Dipendenze:	Nessuno.
Potenziati problemi durante la rimozione di questo modulo	ASP.NET'integrazione verrà disabilitata. Nessuno dei moduli gestiti dichiarati nei <modules> gestori o ASP.NET dichiarati nella <handlers> sezione viene chiamato quando il pool di applicazioni viene eseguito in modalità integrata.

Dettaglio dei Moduli:

Moduli di Utilità

Nome modulo:	TokenCacheModule
Descrizione:	Memorizza nella cache i token di sicurezza di Windows per gli schemi di autenticazione basati su password (autenticazione anonima, autenticazione di base, autenticazione client IIS).
Sezioni di configurazione:	Nessuno.
Dipendenze:	Nessuno.
Potenziati problemi durante la rimozione di questo modulo	Perdita di prestazioni. Gli utenti devono essere connessi per ogni richiesta se il token non è memorizzato nella cache. Può verificarsi un impatto significativo sulle prestazioni. Ad esempio, se una pagina HTML protetta da password fa riferimento a 50 immagini protette, 51 chiamate logonUser al database dell'account locale o, peggio, a un controller di dominio disattivato, comportano un problema di prestazioni.
Nome modulo:	ManagedEngine
Descrizione:	Il motore gestito ha un posto speciale all'interno di tutti gli altri moduli. È responsabile della fornitura dell'integrazione IIS per l'associazione al runtime di ASP.NET.
Sezioni di configurazione:	
Dipendenze:	Nessuno.
Potenziati problemi durante la rimozione di questo modulo	ASP.NET'integrazione verrà disabilitata. Nessuno dei moduli gestiti dichiarati nei <modules> gestori o ASP.NET dichiarati nella <handlers> sezione viene chiamato quando il pool di applicazioni viene eseguito in modalità integrata.

Dettaglio dei Moduli:

Moduli di Utilità

Nome modulo:	StaticCompressionModule
Descrizione:	Implementa la compressione (in memoria e persistente nel file system) del contenuto statico.
Sezioni di configurazione:	system.webServer/httpCompression e system.webServer/urlCompression
Dipendenze:	Nessuno.
Potenziali problemi durante la rimozione di questo modulo	Saturazione potenziale della larghezza di banda a causa del contenuto non compresso inviato al client.
Nome modulo:	DefaultDocumentModule
Descrizione:	Implementa le funzionalità predefinite del documento. Le richieste in ingresso con un oggetto finale/verranno reindirizzate a un documento nell'elenco dei documenti predefinito.
Sezioni di configurazione:	system.webServer/defaultDocument
Dipendenze:	Nessuno.
Potenziali problemi durante la rimozione di questo modulo	Le richieste a /, ad esempio http://localhost/, restituiscono un errore 404. Se è abilitata una directoryBrowsing, viene generato un elenco di directory.

Dettaglio dei Moduli:

Moduli di Utilità

Nome modulo:	DirectoryListingModule
Descrizione:	Implementa la funzionalità di esplorazione della directory.
Sezioni di configurazione:	system.webServer/directoryBrowse
Dipendenze:	Nessuno.
Potenziati problemi durante la rimozione di questo modulo	Se il modulo documento predefinito né il modulo directoryListing Module gestiscono una richiesta per un /, viene restituita una risposta vuota.
Nome modulo:	ProtocolSupportModule
Descrizione:	Implementa intestazioni di risposta personalizzate e di reindirizzamento. Implementa i verbi HTTP di traccia e opzioni. Implementa il supporto che consente o disattiva il supporto keep-alive tramite la configurazione.
Sezioni di configurazione:	system.webServer/httpProtocol
Dipendenze:	Nessuno.
Potenziati problemi durante la rimozione di questo modulo	Le richieste TRACE o OPTIONS restituiscono un messaggio di errore "Metodo 405 non consentito»

Dettaglio dei Moduli:

Moduli di Utilità

Nome modulo:	HttpRedirectionModule
Descrizione:	Implementa la funzionalità di reindirizzamento.
Sezioni di configurazione:	system.webServer/httpRedirect
Dipendenze:	Nessuno.
Potenziali problemi durante la rimozione di questo modulo	Potenziale problema di sicurezza se le risorse sono state protette dal reindirizzamento. Quando il modulo Reindirizzamento viene rimosso, il contenuto diventa di nuovo accessibile.
Nome modulo:	ServerSideIncludeModule
Descrizione:	Implementa il lato server include. Questo modulo viene mappato come gestore, eseguendo solo per le richieste che terminano in .stm, .shtm e .shtml.
Sezioni di configurazione:	system.webServer/serverSideInclude
Dipendenze:	Nessuno.
Potenziali problemi durante la rimozione di questo modulo	Il modulo di file statico handle.stm, .shtm e file shtml. Se questo modulo ha una mimeType per queste estensioni, i file diventano usati come testo. Si noti tuttavia che questo non

Dettaglio dei Moduli:

Moduli di Utilità

Nome modulo:	StaticFileModule
Descrizione:	Invia file statici con l'estensione di file .html, .jpg e molti altri. La raccolta di configurazione staticContent/mimeMap determina l'elenco delle estensioni di file.
Sezioni di configurazione:	system.webServer/staticContent
Dipendenze:	Nessuno.
Potenziali problemi durante la rimozione di questo modulo	I file statici non vengono più gestiti. Le richieste per i file restituiscono un errore 404 Non trovato che indica che non è stato trovato alcun gestore corrispondente.
Nome modulo:	AnonymousAuthenticationModule
Descrizione:	Implementa l'autenticazione anonima. Questo modulo genera l'oggetto HttpUser se un URL è configurato per consentire l'autenticazione anonima.
Sezioni di configurazione:	system.webServer/security/authentication/anonymousAuthentication
Dipendenze:	Nessuno.
Potenziali problemi durante la rimozione di questo modulo	È necessario configurare almeno un modulo di autenticazione. Il core del server IIS verifica dopo la fase di autenticazione se l'oggetto HttpUser viene popolato. L'oggetto HttpUser è una struttura di dati IIS. Se non è presente alcuna autenticazione che popola l'oggetto HttpUser, viene generato un errore 401.2.

Dettaglio dei Moduli:

Moduli di Utilità

Nome modulo:	CertificateMappingAuthenticationModule
Descrizione:	Esegue il mapping dei certificati client SSL a un account Active Directory (Mapping certificati Active Directory).
Sezioni di configurazione:	system.webServer/security/authentication/clientCertificateMappingAuthentication
Dipendenze:	Ssl deve essere configurato per il funzionamento di questo modulo. Il computer IIS deve anche essere membro di un dominio di Active Directory.
Potenziati problemi durante la rimozione di questo modulo	Le richieste sono in genere consentite se il mapping dei certificati Active Directory viene usato per proteggere una directory; in questo caso, il modulo viene rimosso.
Nome modulo:	BasicAuthenticationModule
Descrizione:	implementa l'autenticazione HTTP Basic descritta in RFC 2617.
Sezioni di configurazione:	system.webServer/security/authentication/basicAuthentication
Dipendenze:	Nessuno.
Potenziati problemi durante la rimozione di questo modulo	È necessario configurare almeno un modulo di autenticazione. Il core del server IIS verifica dopo la fase di autenticazione se l'oggetto HttpUser viene popolato. L'oggetto HttpUser è una struttura di dati IIS. Se non è presente alcuna autenticazione che popola l'oggetto HttpUser, viene generato un errore 401.2.

Dettaglio dei Moduli:

Moduli di Utilità

Nome modulo:	Windowsauthenticationmodule
Descrizione:	Implementa autenticazione di Windows (NTLM o Negotiate (Kerberos)).
Sezioni di configurazione:	system.webServer/security/authentication/windowsAuthentication
Dipendenze:	Nessuno.
Potenziati problemi durante la rimozione di questo modulo	È necessario configurare almeno un modulo di autenticazione. Il core del server IIS verifica dopo la fase di autenticazione se l'oggetto HttpUser viene popolato. L'oggetto HttpUser è una struttura di dati IIS. Se non è presente alcuna autenticazione che popola l'oggetto HttpUser, viene generato un errore 401.2.
Nome modulo:	DigestAuthenticationModule
Descrizione:	Implementa l'autenticazione digest descritta in RFC 2617.
Sezioni di configurazione:	system.webServer/security/authentication/digestAuthentication
Dipendenze:	Il server IIS deve far parte di un dominio di Active Directory.
Potenziati problemi durante la rimozione di questo modulo	È necessario configurare almeno un modulo di autenticazione. Il core del server IIS verifica dopo la fase di autenticazione se l'oggetto HttpUser viene popolato. L'oggetto HttpUser è una struttura di dati IIS. Se non è presente alcuna autenticazione che popola l'oggetto HttpUser, viene generato un errore 401.2.

Dettaglio dei Moduli:

Moduli di Utilità

Nome modulo:	IISCertificateMappingAuthenticationModule
Descrizione:	Implementa il mapping dei certificati IIS. Esegue il mapping dei certificati client SSL a un account Di Windows. Contrariamente al mapping dei certificati Active Directory, le credenziali utente e le regole di mapping vengono archiviate nell'archivio di configurazione IIS
Sezioni di configurazione:	system.webServer/iisClientCertificateMappingAuthentication
Dipendenze:	SSL con il requisito di ricevere certificati client deve essere configurato per il funzionamento di questo modulo.
Potenziali problemi durante la rimozione di questo modulo	È necessario configurare almeno un modulo di autenticazione. Il core del server IIS verifica dopo la fase di autenticazione se l'oggetto HttpUser viene popolato. L'oggetto HttpUser è una struttura di dati IIS. Se non è presente alcuna autenticazione che popola l'oggetto HttpUser, viene generato un errore 401.2.

Dettaglio dei Moduli:

Moduli di Utilità

Nome modulo:	Urlauthorizationmodule
Descrizione:	Implementa l'autorizzazione in base alle regole di configurazione.
Sezioni di configurazione:	system.webServer/security/authorization
Dipendenze:	Nessuno.
Potenziati problemi durante la rimozione di questo modulo	Regole di autorizzazione che non vengono più valutate per il contenuto protetto. Il contenuto che doveva essere protetto potrebbe essere servito.
Nome modulo:	IsapiModule
Descrizione:	Implementa la funzionalità di estensione ISAPI.
Sezioni di configurazione:	system.webServer/isapiCgiRestriction
Dipendenze:	Nessuno.
Potenziati problemi durante la rimozione di questo modulo	Le estensioni ISAPI mappate nella <handlers> sezione (modules="IsapiModule") o chiamate in modo esplicito le estensioni ISAPI non funzioneranno più.

Dettaglio dei Moduli:

Moduli di Utilità

Nome modulo:	IsapiFilterModule
Descrizione:	Implementa la funzionalità di filtro ISAPI.
Sezioni di configurazione:	system.webServer/isapiFilters
Dipendenze:	Nessuno.
Potenziali problemi durante la rimozione di questo modulo	I filtri ISAPI spesso implementano applicazioni di funzionalità basate su . Esempi sono ASP.NET o SharePoint. ASP.NET, ad esempio, richiede il aspnet_filter.dll per proteggere il contenuto sensibile e riscrivere gli URL. La rimozione di questo modulo impedisce a IIS di caricare filtri ISAPI. Le applicazioni potrebbero smettere di funzionare o potrebbero essere esposte contenuti sensibili.
Nome modulo:	IpRestrictionModule
Descrizione:	Implementa uno schema di autorizzazione basato sull'indirizzo IPv4 della richiesta client.
Sezioni di configurazione:	system.webServer/security/ipSecurity
Dipendenze:	È necessario installare lo stack IPv4.
Potenziali problemi durante la rimozione di questo modulo	I client con indirizzi IP nell'elenco ipSecurity saranno consentiti.

Dettaglio dei Moduli:

Moduli di Utilità

Nome modulo:	RequestFilteringModule
Descrizione:	Implementa un set avanzato di regole di sicurezza che rifiutano la richiesta sospetta in una fase molto precoce. Questo modulo è il successore del filtro ISAPI UrlScan.DLL fornito per IIS 5.0 e 6.0.
Sezioni di configurazione:	system.webServer/security/requestFiltering
Dipendenze:	Nessuno.
Potenziali problemi durante la rimozione di questo modulo	Se questo modulo viene rimosso, le regole specificate nella sezione requestFiltering non vengono più applicate. Possono verificarsi potenziali problemi di sicurezza.
Nome modulo:	CustomLoggingModule
Descrizione:	Implementa l'interfaccia ILogPlugin su IIS. ILogPlugin è un'implementazione COM precedente che consente ai clienti di estendere la registrazione IIS. Non è consigliabile estendere IIS usando questa interfaccia. I clienti devono invece scrivere un modulo e sottoscrivere la notifica di RQ_LOG_REQUEST.
Sezioni di configurazione:	system.webServer/httpLogging e system.applicationhost/sites/site/logFile/customLogPluginClsid
Dipendenze:	Nessuno.
Potenziali problemi durante la rimozione di questo modulo	Non verrà più chiamato un plug-in di log personalizzato. Ad esempio, la registrazione ODBC viene implementata come ILogPlugin.

Dettaglio dei Moduli:

Moduli di Utilità

Nome modulo:	CustomErrorModule
Descrizione:	Implementa errori personalizzati e la funzionalità dettagliata degli errori di IIS.
Sezioni di configurazione:	system.webServer/httpErrors
Dipendenze:	Nessuno.
Potenziati problemi durante la rimozione di questo modulo	IIS restituisce pagine vuote con informazioni minime quando si verificano errori all'interno del server principale. Gli utenti remoti possono visualizzare informazioni dettagliate sugli errori provenienti dai componenti del server che possono causare la divulgazione di informazioni.
Nome modulo:	HttpLoggingModule
Descrizione:	Implementa la registrazione IIS standard indicando HTTP.SYS cosa registrare.
Sezioni di configurazione:	system.applicationHost/log e system.webServer/httpLogging
Dipendenze:	Nessuno.
Potenziati problemi durante la rimozione di questo modulo	La registrazione IIS standard non funzionerà più.

Dettaglio dei Moduli:

Moduli di Utilità

Nome modulo:	FailedRequestsTracingModule
Descrizione:	Implementa la traccia delle richieste non riuscite. Definire e impostare regole per le richieste non riuscite tramite la configurazione.
Sezioni di configurazione:	system.webServer/tracing e system.webServer/httpTracing
Dipendenze:	Nessuno.
Potenziati problemi durante la rimozione di questo modulo	La traccia delle richieste HTTP non funzionerà più.
Nome modulo:	RequestMonitorModule
Descrizione:	Implementa lo stato di esecuzione e l'interfaccia di controllo (RSCA) iis. RSCA consente agli utenti di eseguire query per informazioni in fase di esecuzione, ad esempio la richiesta attualmente in esecuzione, lo stato di avvio/arresto di un sito Web o l'esecuzione di domini applicazione.
Sezioni di configurazione:	Nessuno.
Dipendenze:	Nessuno.
Potenziati problemi durante la rimozione di questo modulo	Gli strumenti non potranno enumerare le richieste attualmente in esecuzione.

Dettaglio dei Moduli:

Moduli di Utilità

Nome modulo:	CgiModule
Descrizione:	Implementa CGI sopra IIS.
Sezioni di configurazione:	system.webServer/cgi e system.webServer/isapiCgiRestriction
Dipendenze:	Nessuno.
Potenziati problemi durante la rimozione di questo modulo	I programmi CGI smetteranno di funzionare.
Nome modulo:	TracingModule
Descrizione:	Implementa la traccia ETW.
Sezioni di configurazione:	system.webServer/httpTracing
Dipendenze:	Nessuno.
Potenziati problemi durante la rimozione di questo modulo	La traccia ETW non funzionerà se questo modulo viene rimosso.

Dettaglio dei Moduli:

Moduli di Utilità

Nome modulo:	ConfigurationValidationModule
Descrizione:	Verifica che ASP.NET configurazione dell'applicazione sia stata eseguita la migrazione in modalità integrata.
Sezioni di configurazione:	system.webServer/Validation
Dipendenze:	Nessuno.
Potenziati problemi durante la rimozione di questo modulo	Le applicazioni che specificano la configurazione legacy ASP.NET per moduli e gestori non genereranno errori di migrazione; una nuova applicazione che non è stata eseguita la migrazione funzionerà in modo errato.

Dettaglio dei Moduli: Moduli Gestiti (Managed)

Nome modulo:	OutputCache
Descrizione:	Implementa la funzionalità di memorizzazione nella cache degli output ASP.NET.
Sezioni di configurazione:	system.web/caching/outputCache
Dipendenze:	Il modulo ManagedEngine deve essere installato.
Potenziati problemi durante la rimozione di questo modulo	ASP.NET non sarà in grado di restituire le risposte della cache alle pagine configurate per l'output della cache.
Nome modulo:	Sessione
Descrizione:	Per informazioni dettagliate, vedere la documentazione di ASP.NET 2.0
Sezioni di configurazione:	system.web/sessionState
Dipendenze:	Il modulo ManagedEngine deve essere installato
Potenziati problemi durante la rimozione di questo modulo	Lo stato della sessione gestita non è disponibile.

Dettaglio dei Moduli:

Moduli Gestiti (Managed)

Nome modulo:	WindowsAuthentication
Descrizione:	Per informazioni dettagliate, vedere ASP.NET documentazione 2.0.
Sezioni di configurazione:	system.web/authentication
Dipendenze:	Il modulo ManagedEngine deve essere installato
Potenziali problemi durante la rimozione di questo modulo	Non verrà generato l'evento WindowsAuthentication.OnAuthenticate, che potrebbe impedire l'esecuzione di un codice di autenticazione personalizzato ASP.NET. Inoltre, l'utente autenticato non verrà sostituito con l'utente UNC quando si trova nella condivisione UNC (comportamento legacy ASP.NET). Questo modulo non influisce sull'autenticazione NTLM/Kerberos per le applicazioni ASP.NET in modalità integrata e non è richiesto all'esterno dell'evento WindowsAuthentication.OnAuthenticate e del comportamento UNC legacy.
Nome modulo:	FormsAuthentication
Descrizione:	Per informazioni dettagliate, vedere ASP.NET documentazione 2.0.
Sezioni di configurazione:	system.web/authentication
Dipendenze:	Il modulo ManagedEngine deve essere installato
Potenziali problemi durante la rimozione di questo modulo	ASP.NET funzionalità di autenticazione basata su moduli non sarà disponibile, causando la mancata accesso alle risorse protette dai client con i ticket di autenticazione dei moduli.

Dettaglio dei Moduli:

Moduli Gestiti (Managed)

Nome modulo:	DefaultAuthentication
Descrizione:	Per informazioni dettagliate, vedere ASP.NET documentazione 2.0.
Sezioni di configurazione:	system.web/authentication
Dipendenze:	Il modulo ManagedEngine deve essere installato
Potenziati problemi durante la rimozione di questo modulo	Alcune funzionalità ASP.NET potrebbero non funzionare per le richieste anonime se ASP.NET modalità di autenticazione è Forms. Inoltre, l'evento DefaultAuthentication.OnAuthenticate non verrà generato.
Nome modulo:	RoleManager
Descrizione:	Per informazioni dettagliate, vedere ASP.NET documentazione 2.0.
Sezioni di configurazione:	Nessuno.
Dipendenze:	Il modulo ManagedEngine deve essere installato.
Potenziati problemi durante la rimozione di questo modulo	Funzionalità di Gestione ruoli non disponibili.

Dettaglio dei Moduli: Moduli Gestiti (Managed)

Nome modulo:	UrlAuthorization
Descrizione:	Per informazioni dettagliate, vedere ASP.NET documentazione 2.0. Il modulo urlAuthorization nativo implementa la funzionalità di autorizzazione url nel codice nativo. In questo modo è disponibile un'alternativa nativa scalabile e veloce per il modulo di autorizzazione dell'URL gestito.
Sezioni di configurazione:	system.web/authorization.
Dipendenze:	È necessario installare il modulo ManagedEngine.
Potenziali problemi durante la rimozione di questo modulo	ASP.NET regole di autorizzazione verranno ignorate, con conseguente divulgazione di informazioni e altre compromissioni della sicurezza.
Nome modulo:	AnonymousIdentification
Descrizione:	Per informazioni dettagliate, vedere ASP.NET documentazione 2.0.
Sezioni di configurazione:	
Dipendenze:	È necessario installare il modulo ManagedEngine.
Potenziali problemi durante la rimozione di questo modulo	La funzionalità di identificazione anonima utilizzata dal profilo di ASP.NET non funzionerà.

Dettaglio dei Moduli: Moduli Gestiti (Managed)

Nome modulo:	Profilo
Descrizione:	Per informazioni dettagliate, vedere ASP.NET documentazione 2.0.
Sezioni di configurazione:	
Dipendenze:	È necessario installare il modulo ManagedEngine.
Potenziati problemi durante la rimozione di questo modulo	La funzionalità profilo ASP.NET non funzionerà.
Nome modulo:	UrlMappingsModule
Descrizione:	Per informazioni dettagliate, vedere ASP.NET documentazione 2.0.
Sezioni di configurazione:	
Dipendenze:	È necessario installare il modulo ManagedEngine.
Potenziati problemi durante la rimozione di questo modulo	I mapping url ASP.NET non funzioneranno.

Microsoft IIS

Internet Information Services (IIS)

Fine della Lezione 1-Introduzione ad IIS

Nella Lezione 2:

- La gestione dei Siti (Teoria e Laboratorio)
 - Le Applicazioni.
 - Il «binding» dei siti, i nomi dei siti (Host Headers Names) ed il ruolo del DNS (Domain Name System).
 - I meccanismi di autenticazione utente.
 - I Certificati SSL (introduzione).
- La gestione degli Application Pool (Teoria e Laboratorio)