Metodi di autenticazione

Il sistema di autenticazione di tomcat prevede l'utilizzo di moduli aggiuntivi per permettere diversi tipi di autenticazione.
La struttura modulare di questo sistema permette di utilizzare diversi sottosistemi. Viene a questo punto definito un Realm a cui è possibile assegnare il modulo desiderato: da quelli compresi nell'installazione di Tomcat, a quelli che possono essere scaricati dal web o addirittura implementati per soluzioni personalizzate.
I moduli di autenticazione attualmente utilizzati da noi sono:

- Autenticazione di base, tramite db xml su disco (tomcat-users.xml)
- Autenticazione LDAP, tramite directory su protocollo ldap
- Autenticazione mysql, autenticazione SQL (manuale in elaborazione)

In alternativa è possibile disattivare il sistema di autenticazione di Tomcat e utilizzare un proxy come Apache Web Server o IIS per fornire il servizio di autenticazione. Questa pratica è poco utilizzata poiché Tomcat ha già molti moduli equivalenti a quelli per Apache WS e generalmente si decide di risparmiare risorse non impiegando IIS come proxy.
Tuttavia viene ancora utilizzato per integrazioni con ambienti Microsoft il seguente sistema:

- Autenticazione Active Directory, tramite un isapi per IIS

Autenticazione di base

L'autenticazione di base di Apache Tomcat è un sistema proprietario di controllo delle credenziali tramite un database interno. Questo database è contenuto all'interno del file xml tomcat-users.xml nella cartella conf di Tomcat (ad es. /opt/apache-tomcat-6.0.26/conf).
L'autenticazione base di Tomcat riassume in modo molto semplice ed essenziale la politica di ACL di Tomcat che prevede tre campi:

- Utente
- Password
- Ruolo

La limitazione dei diritti di ogni ruolo viene poi definita all'interno del file web.xml di ogni singola applicazione.
Un esempio di tomcat-users.xml può essere il seguente:

```
<?xml version='1.0' encoding='utf-8'?>
<tomcat-users>
  <role rolename="admjspuser"/>
  <role rolename="jspuser"/>
  <role rolename="manager"/>
  <role rolename="admin"/>
  <user username="admin" password="37c93139d9fb08245b0eb90874912bf0" fullName=""
roles="admin,admjspuser,jspuser,manager"/>
  <user username="protocollista" password="37c93139d9fb08245b0eb90874912bf0" fullName="Utente
base" roles="jspuser"/>
  <user username="responsabile" password="37c93139d9fb08245b0eb90874912bf0" fullName="Utente
amministrativo" roles="admjspuser,jspuser",/>
</tomcat-users>
```

Come si può notare dall'esempio si tratta di un semplice DB in xml:

- **tomcat-users** - elemento radice, deve essere presente e tutti i dati devono essere contenuti all'interno.
- **role** – indica una dichiarazione di un ruolo, l'elemento è facoltativo in quanto tomcat crea questi elementi automaticamente dopo la prima lettura del file
- **user** – elemento che definisce un utente
- **username** – si tratta del nome utente per effettuare l'accesso
- **password** – password di accesso con cifratura MD5
- **roles** – ruolo assegnato all'utente

I ruoli preimpostati per un installazione di docway sono i seguenti:

- **admin** - ruolo generico amministratore docway/tomcat

- **manager** – ruolo per l'accesso all'applicazione manager di tomcat
- **admjspuser** – ruolo per l'accesso all'interfaccia amministratore di docway (docwayadm)
- **jspuser** – ruolo per l'accesso semplice a tomcat.

Nonostante alcuni ruoli possano intersecarsi, è importante specificare esplicitamente nell'utente tutti i ruoli di cui si ha bisogno. In pratica l'amministratore avrà tutti i ruoli, il protocollista solo jspuser. E' inoltre consigliato l'utilizzo dei soli ruoli admjspuser e jspuser per gli utenti che non hanno formazione/mansioni tecniche.
Per la maggior parte degli ambienti è sufficiente specificare jspuser per tutti gli utenti, admjspuser per il responsabile del protocollo e admin,manager,admjspuser per i tecnici.

Creazione del file tomcat-users.xml tramite script

E' possibile creare un nuovo file tomcat-user.xml in qualsiasi modo, basta seguire le specifiche precedenti.
Un possibile modo di creazione, che non prevede login con spazi e usa password iniziali da cambiare al primo accesso o per ambienti di test, potrebbe essere il seguente script bash:

```
#!/bin/bash
export nomefile="${1}"
echo "<tomcat-users>
  <role rolename=\"manager\"/>
  <role rolename=\"admjspuser\"/>
  <role rolename=\"admin\"/>
  <role rolename=\"jspuser\"/> "
# Rimuovere la riga seguente nel caso si voglia rimuovere l'utente admin 3di
echo "<user username=\"admin\" password=\"21232f297a57a5a743894a0e4a801fc3\"
roles=\"manager,admin,admjspuser,jspuser\"/>”
for i in `cat $nomefile`; do
   export $i
   password=`echo -n "${i}12345"|md5sum`
   echo "<user username=\"${i}\" password=\"${password}" roles=\"jspuser\"/>"
done
echo "</tomcat-users>"
```

Lo script prevede come parametro un file di testo che comprende tutti gli utenti uno per riga. Un esempio di esecuzione potrebbe essere:

```
nomescript fileutenti.txt > tomcat-users.xml
```

E' necessario ora aggiungere i ruoli per gli utenti amministratori con un editor e assicurarsi che le password vengano modificate. E' possibile anche impostare l'applicativo per fare in modo che al primo accesso venga richiesta la modifica delle password automaticamente.

Caricamento dei nuovi utenti

Prima di caricare il nuovo file è necessario fermare il servizio tomcat:

```
/etc/init.d/tomcat6 stop
```

Sovrascrivere il file esistente con quello appena creato:

```
cp ~/tomcat-users.xml /opt/apache-tomcat-6.0.20/conf
```

Riavviare tomcat:

```
/etc/init.d/tomcat6 start
```

Nello stesso modo è possibile effettuare le modifiche direttamente sul file nel caso di variazioni.

Autenticazione LDAP

Il servlet container Tomcat supporta diverse fonti di autenticazione:

oltre alla autenticazione di default, è possibile delegare l'autenticazione ad un altra risorsa, quale un server LDAP.

La documentazione ufficiale sul sito di Apache Tomcat contiene una panoramica generale delle opzioni di collegamento, mentre a questa pagina sono riportati alcuni esempi pratici di utilizzo.

A seguire forniremo i valori da inserire sui campi interrogati da Tomcat per utilizzare la fonte LDAP come metodo di autenticazione.

Configurazione di esempio di una struttura LDAP:

```
Utenti.ldif
dn: uid=admin,ou=docway,dc=net
objectClass: inetOrgPerson
uid: admin
sn:  app
cn: Amministratore
userPassword: test


dn: uid=protocollista,ou=docway,dc=net
objectClass: inetOrgPerson
uid: protocollista
sn:  app
cn: Utente Base
userPassword: test

dn: uid=responsabile,ou=docway,dc=net
objectClass: inetOrgPerson
uid: responsabile
sn:  app
cn: Utente Amministrativo
userPassword: test
```

```
roles.ldif
dn: cn=admin,ou=docway,dc=net
objectClass: groupOfUniqueNames
cn: admin
uniqueMember: uid=admin,ou=docway,dc=net

dn: cn=manager,ou=docway,dc=net
objectClass: groupOfUniqueNames
cn: manager
uniqueMember: uid=tomcat,ou=docway,dc=net
uniqueMember: uid=admin,ou=docway,dc=net
dn: cn=admjspuser,ou=docway,dc=net
objectClass: groupOfUniqueNames
cn: admjspuser
uniqueMember: uid=responsabile,ou=docway,dc=net
uniqueMember: uid=admin,ou=docway,dc=net
```

```
dn: cn=jspuser,ou=docway,dc=net
objectClass: groupOfUniqueNames
cn: jspuser
uniqueMember: uid=protocollista,ou=docway,dc=net
uniqueMember: uid=admin,ou=docway,dc=net
```

```
gruppi.ldif
dn: ou=docway,dc=net
objectClass: organizationalUnit
ou: docway
```

Questa Semplice configurazione associa ad ogni utente determinati roles:

admin: **jspuser, admin, manager, aooadmjspuser, admjspuser**

responsabile: **aooadmjspuser, admjspuser, jspuser**

protocollista: **jspuser**

tutti raccolti nel gruppo **docway**

La configurazione della applicazione docway è la seguente:

all'interno della directory conf/Catalina/localhost/ di apache-tomcat

sostituire il file xway.xml con il seguente:

Installazioni Linux

```
<Context path="/xway" docBase="/opt/it-3di/docway3/xway" debug="0" privileged="true">


<Realm   className="org.apache.catalina.realm.JNDIRealm"
        connectionURL="ldaps://ldaphost:636"
        userPattern="uid={0},ou=docway,dc=net"
        roleBase="ou=docway,dc=net"
        roleName="cn"
        roleSearch="(uniqueMember={0})"
/>
         <!--
      <Valve className="org.apache.catalina.valves.RemoteAddrValve"
        allow="127.0.0.1,localhost"/>
      -->
</Context>
```

installazioni windows

```
<Context path="/xway" docBase="e:\3di.it\docway3\xway" debug="0" privileged="true">


<Realm   className="org.apache.catalina.realm.JNDIRealm"
        connectionURL="ldaps://ldaphost:636"
        userPattern="uid={0},ou=docway,dc=net"
        roleBase="ou=docway,dc=net"
        roleName="cn"
        roleSearch="(uniqueMember={0})"
/>
          <!--
      <Valve className="org.apache.catalina.valves.RemoteAddrValve"
        allow="127.0.0.1,localhost"/>
      -->
</Context>
```

Gli esempi sopra riportati sono adeguati ad uno scenario nel quale:

1. il server LDAP non richiede autorizzazione per il bind (assenza di attributi che indichino un nome utente e una password);
2. il nome utente (login name) è contenuto esso stesso nel distinguished name (dn) degli elementi dell'albero della directory (esempio: uid=utente_docway,ou=docway,dc=net);
3. il nome del/dei ruolo/i è contenuto nel campo cn sotto ou=docway,dc=net e riportato nell'attributo uniqueMember di un elemento di tipo utente con l'intero distinguished name (`{0}` in questo caso è l'intero dn).

Per una realtà nella quale le informazioni per la login degli utenti ed i loro ruoli sono più strutturati, si può utilizzare una configurazione tipo la seguente (sono omessi i dettagli relativi al context poiché irrilevanti per questo esempio):

```
<Context [...]>
<Realm   className="org.apache.catalina.realm.JNDIRealm"
        connectionURL="ldaps://ldaphost:636"
        alternateURL="ldaps://ldapsecondaryhost:636"
        connectionName="cn=bindUser,ou=docway,dc=net"
        connectionPassword="youllneverguessit"
        userBase="ou=Utenti-docway,ou=docway,dc=net"
        userSubtree="true"
        userSearch="(loginName={0})"
        roleBase="ou=Gruppi-docway,ou=docway,dc=net"
        roleName="cn"
        roleSearch="(member={0})"
```

```
/>
</Context>
```

In questo secondo esempio, la realtà delineata è la seguente:

1. Esiste un secondo server LDAP (**alternateURL**), al quale potersi rivolgere per l'autenticazione;
2. i parametri **connectionName** e **connectionPassword** indicano le credenziali (in questo caso, l'utente è specificato mediante un distinguished name) per effettuare il bind al server LDAP;
3. gli elementi che contengono le informazioni degli utenti sono sotto il ramo ou=Utenti-docway,ou=docway,dc=net, anche in altre ou ivi contenute (parametro **userSubtree="true"**);
4. l'attributo nel quale ricercare la login specificata dagli utenti nella maschera di login all'interno di un elemento utente è loginName (parametro **userSearch**);
5. i ruoli sono presenti sotto il ramo ou=Gruppi-docway,ou=docway,dc=net (parametro **roleBase**);
6. il nome del ruolo è da ricercarsi nel suo common name (**roleName="cn"**);
7. infine, il nome del ruolo è anche contenuto nell'attributo member all'interno di un elemento utente (**roleSearch="(member={0})"**), per effettuare un controllo incrociato.

Considerazioni

La configurazione sopra riportata è da ritenersi un esempio; in scenari con già una alberatura LDAP costituita andranno modificati i valori. Tuttavia i gruppi e le risorse sono necessari per il corretto funzionamento della applicazione.

Autenticazione tramite Active Directory

E' possibile in alternativa all'autenticazione tomcat o ldap usufruire del servizio Active Directory per gestire l'accesso al protocollo. Ovviamente è necessario inserire l'utenza anche in acl con il corrispettivo utente nella sezione "login".

Requisiti

Per utilizzare le utenze di Active Directory di Windows sulla macchina windows che ospita l'applicativo o su una macchina windows separata[1)] (frontend) è necessario:

- Avere IIS versione 6 o superiore già installato nel sistema
- Installare Msxml
- Utilizzare una macchina Windows che sia nel dominio desiderato di Active Directory ma che non sia un Domain Controller.

Configurazione di Tomcat

Docway3

E' necessario rimuovere prima l'autenticazione di tomcat nel file web.xml all'interno della cartella it-3di/docway3/xway/WEB-INF sulla macchina che ospita l'applicativo:

```
    <!-- inizio protezione dei jsp -->

     <!--
    <security-constraint>
      <web-resource-collection>
        <web-resource-name>XDocway</web-resource-name>
        <url-pattern>/application/xdocway/engine/xdocway.jsp</url-pattern>
      </web-resource-collection>

      <web-resource-collection>
        <web-resource-name>Acl</web-resource-name>
        <url-pattern>/base/acl/engine/acl.jsp</url-pattern>
      </web-resource-collection>

      <auth-constraint>
        <role-name>jspuser</role-name>
      </auth-constraint>
    </security-constraint>

    <security-constraint>
      <web-resource-collection>
        <web-resource-name>XDocway ADM</web-resource-name>
        <url-pattern>/application/xdocway/engine/xdocwayadm.jsp</url-pattern>
      </web-resource-collection>
```

```
    <auth-constraint>
      <role-name>admjspuser</role-name>
    </auth-constraint>
  </security-constraint>

  <security-constraint>
    <web-resource-collection>
      <web-resource-name>XDocway AOO ADM</web-resource-name>
      <url-pattern>/application/xdocway/engine/xdocwayaooadm.jsp</url-pattern>
    </web-resource-collection>

    <auth-constraint>
      <role-name>aooadmjspuser</role-name>
    </auth-constraint>
  </security-constraint>

  <security-constraint>
    <display-name>Extraway - Area protetta</display-name>
    <web-resource-collection>
      <web-resource-name>XDocway</web-resource-name>
      <url-pattern>/application/xdocway/engine/*</url-pattern>
    </web-resource-collection>

    <web-resource-collection>
      <web-resource-name>Acl</web-resource-name>
      <url-pattern>/base/acl/engine/*</url-pattern>
    </web-resource-collection>

    <web-resource-collection>
      <web-resource-name>XDocway ADM</web-resource-name>
      <url-pattern>/application/xdocway/engine/xdocwayadm.jsp</url-pattern>
    </web-resource-collection>

    <web-resource-collection>
      <web-resource-name>XDocway AOO ADM</web-resource-name>
      <url-pattern>/application/xdocway/engine/xdocwayaooadm.jsp</url-pattern>
    </web-resource-collection>

    <web-resource-collection>
      <web-resource-name>ACl Super User</web-resource-name>
      <url-pattern>/base/acl/engine/superuser.jsp</url-pattern>
    </web-resource-collection>

    <web-resource-collection>
      <web-resource-name>Extraway tools</web-resource-name>
      <url-pattern>/engine/*</url-pattern>
    </web-resource-collection>

    <web-resource-collection>
      <web-resource-name>Viewer</web-resource-name>
      <url-pattern>/application/generic/engine/*</url-pattern>
    </web-resource-collection>

    <auth-constraint>
      <role-name>superuser</role-name>
      <role-name>admin</role-name>
    </auth-constraint>

  </security-constraint>  -->
  <!-- fine protezione dei jsp -->
```

- Togliere l'autenticazione di Tomcat riguardante la sezione docway, commentando la sezione security constraint nel web.xml, compresa tra i due commenti come mostrato nella tabella superiore.

Docway4

È sufficiente scambiare il file 3di.it/docway4/DocWay4/WEB-INF/web.xml con 3di.it/docway4/DocWay4/WEB-INF/web.xml_AD, che contiene già le sezioni riguardanti i security-constraint commentate.

Configurazione di Internet Information Services

Requisiti

- Windows Server con tecnologia IIS
- Comunicazione di rete diretta con il server in cui si trova tomcat (se non risiede sulla macchina stessa)
- Applicazione MSXML installata sul server [2)]
- Il server deve essere parte dello stesso dominio Active Directory dei client [3)]
- Il server NON deve essere un domain controller.

Consigliati

- Windows Server 2003 con IIS 6 o superiore
- Internet Explorer 7 o superiore nel lato client, per usufruire dell'autenticazione integrata di windows.

Jakarta redirector

È disponibile a questo indirizzo un msi che permette di installare in maniera automatica la DLL del modulo isapi_redirect per IIS ed i file di configurazione/chiavi di registro necessari. Dato che non è più aggiornato da diverso tempo, una volta installato è consigliabile sostituire la DLL con una versione più aggiornata disponibile sul sito di Apache Tomcat, nella sezione dei connettori (release sotto forma di binari).

Configurazione lato Tomcat

È necessario modificare un parametro del connettore AJP del server Tomcat che ospita l'installazione di Docway da pubblicare mediante IIS. Tale parametro indica a Tomcat di non occuparsi dell'autenticazione degli utenti, poiché se ne occuperà qualcun altro a monte (IIS nel nostro caso). Per fare ciò, aprire il file server.xml nella conf/ di Tomcat e modificare l'elemento riguardante AJP aggiungendo l'attributo **tomcatAuthentication** e impostandolo a **false**, nel seguente modo:

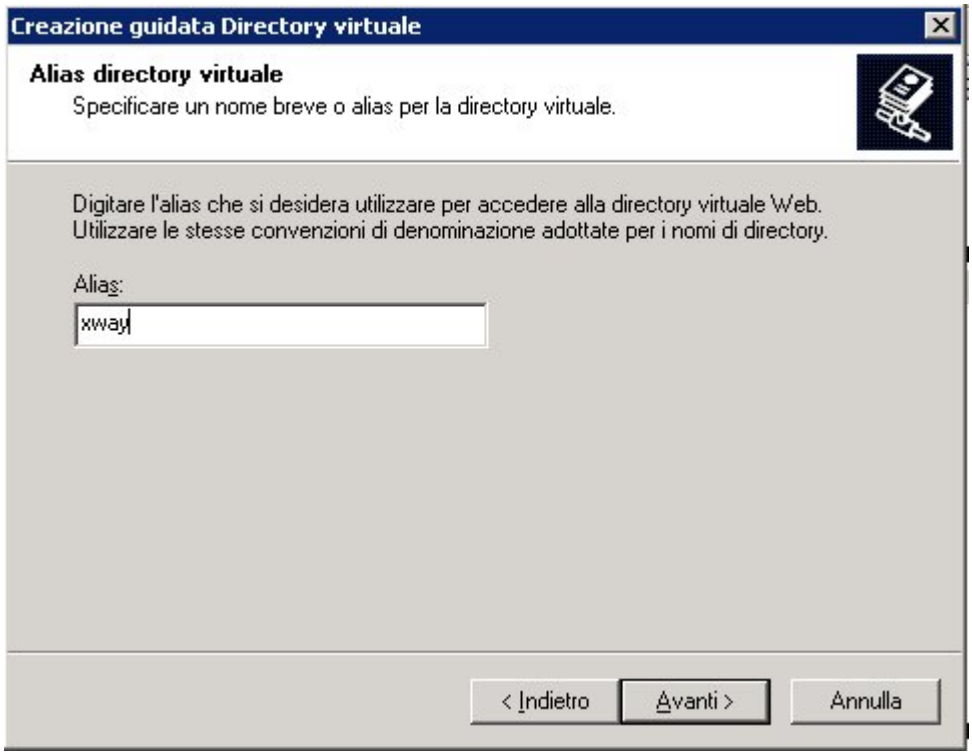
```
<!-- Define an AJP 1.3 Connector on port 8009 -->
<Connector port="8009" protocol="AJP/1.3" redirectPort="8443" tomcatAuthentication="false" />
```

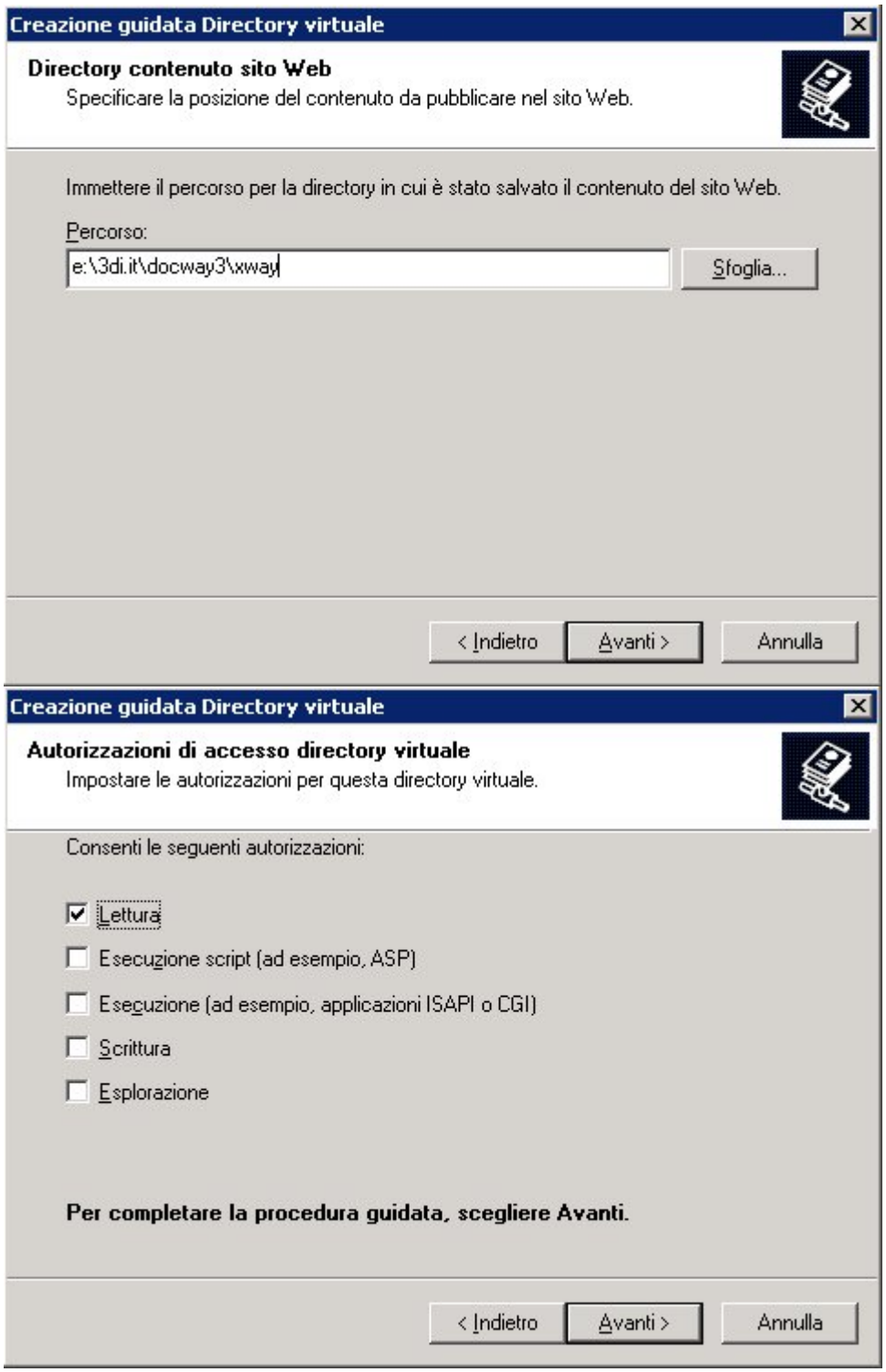
Docway3

Configurazione IIS versione 6

E' possibile accedere alla configurazione di IIS tramite il pannello *Strumenti di Amministrazione*.

Nella sezione siti web sotto *Sito predefinito* creare una nuova directory virtuale dandogli il nome *xway*, e farla puntare all'omonima directory in e:\3di.it\docway3\:





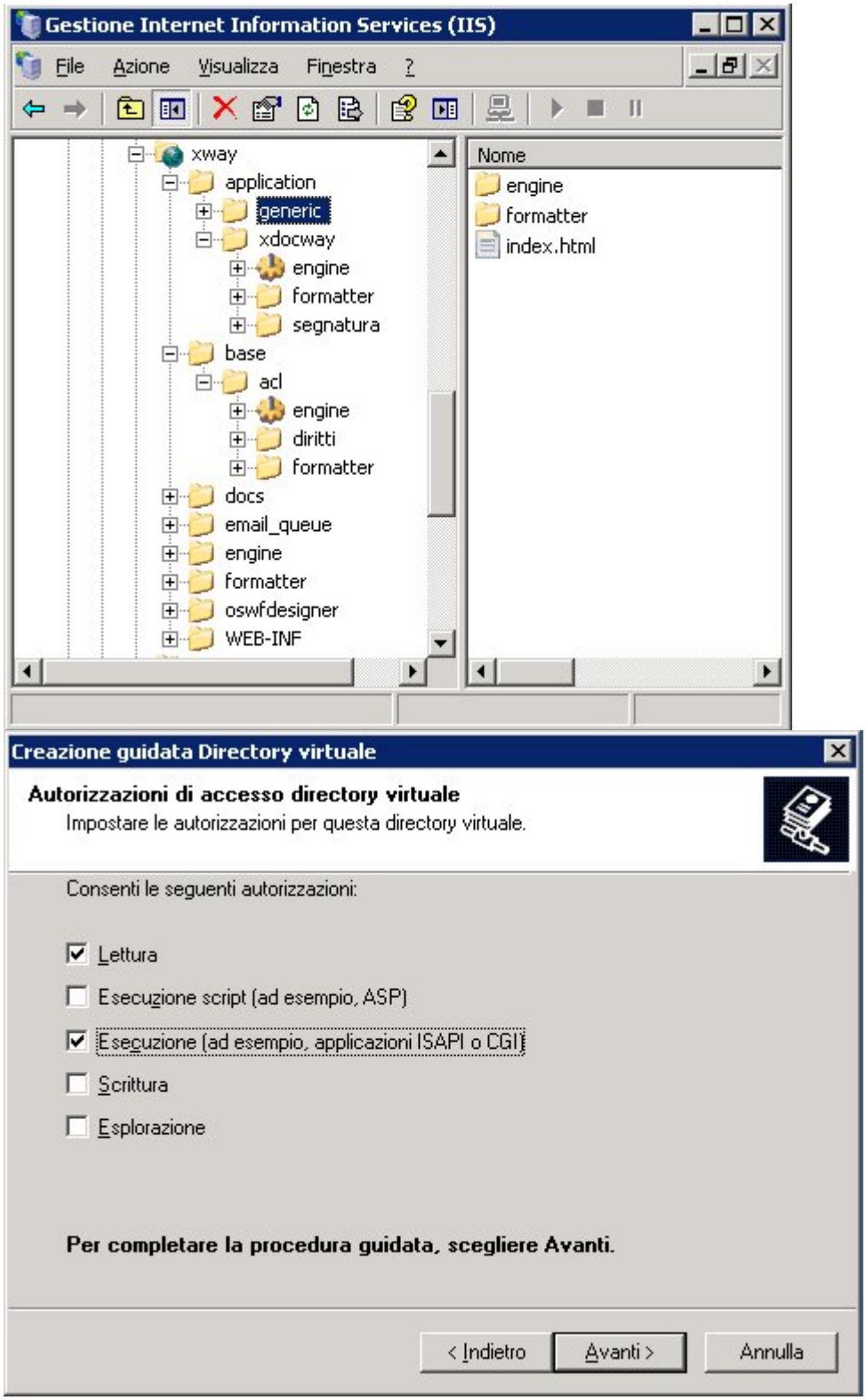
Attenzione: è possibile utilizzare una condivisione di rete alla risorsa xway, nel caso si trovi su un altro server

- **Creare la directory virtuale xway**

Inoltre è necessario configurare nelle proprietà:

- **Impostare livello di protezione: “bassa” (in inglese “MSSharePointAppPool”)**
- **Togliere accesso all'utente anonimo**
- **Abilitare nel campo autenticazione solo questi due campi: *Autenticazione integrata di Windows* e *Autenticazione di base (password non crittografata)***

Successivamente è necessario creare le directory virtuali *engine* con diritti di esecuzione ISAPI:



Devono essere create nella sezione xway\application\xdocway con il percorso e:\3di.it\docway3\www\isapi\docway3\bin e nella sezione xway\base\acl con il percorso e:\it-3di\docway3\www\isapi\acl\bin

Attenzione: la cartella www e il suo contenuto deve necessariamente trovarsi sullo stesso server in cui si trova IIS, nel caso sarà necessario copiarle in locale

- **Creare le directory virtuali engine con i diritti di esecuzione ISAPI**

Successivamente è necessario aggiungere alla sezione Estensioni servizio web le librerie dll utilizzate:

- www\isapi\acl\bin\hcprot.dll
- www\isapi\acl\bin\hcadm.dll
- www\isapi\docway3\bin\hcadm.dll
- www\isapi\docway3\bin\hcprot.dll

utilizzando un nome indicativo del servizio formito (es: docway) e abilitare il checkbox finale "*consenti....*".

- **Inserire le librerie nelle estensioni consentite**

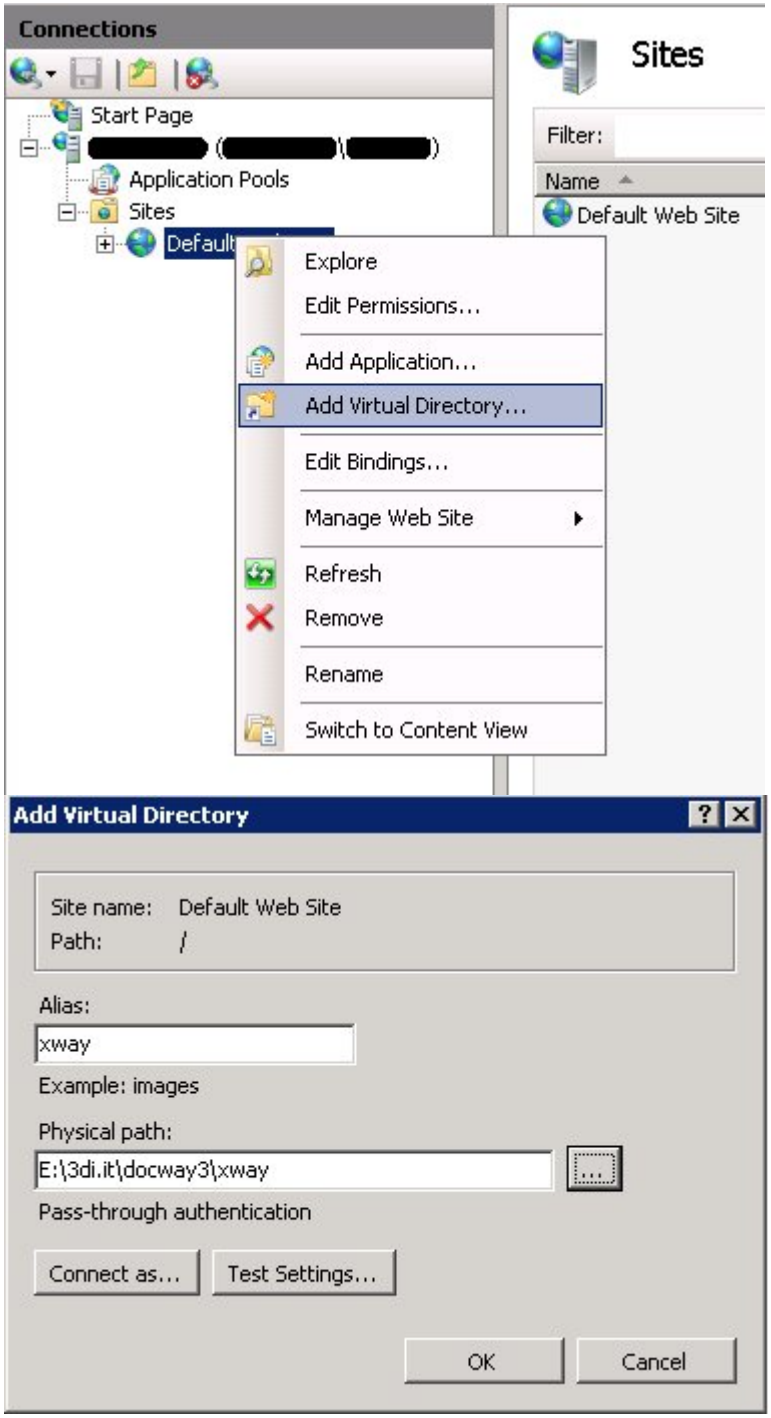
Attenzione: il server che ospita IIS non deve essere un domain controller. Esiste qualche policy di base (o bug) che blocca l'accesso agli utenti ad IIS sul domain controller a meno che non si utilizzi l'utente fittizio AUTHENTICATED USERS. Questo genera buchi nella sicurezza.

- **Proseguire con il capitolo Configurazioni aggiuntive**

Configurazione IIS versione 7

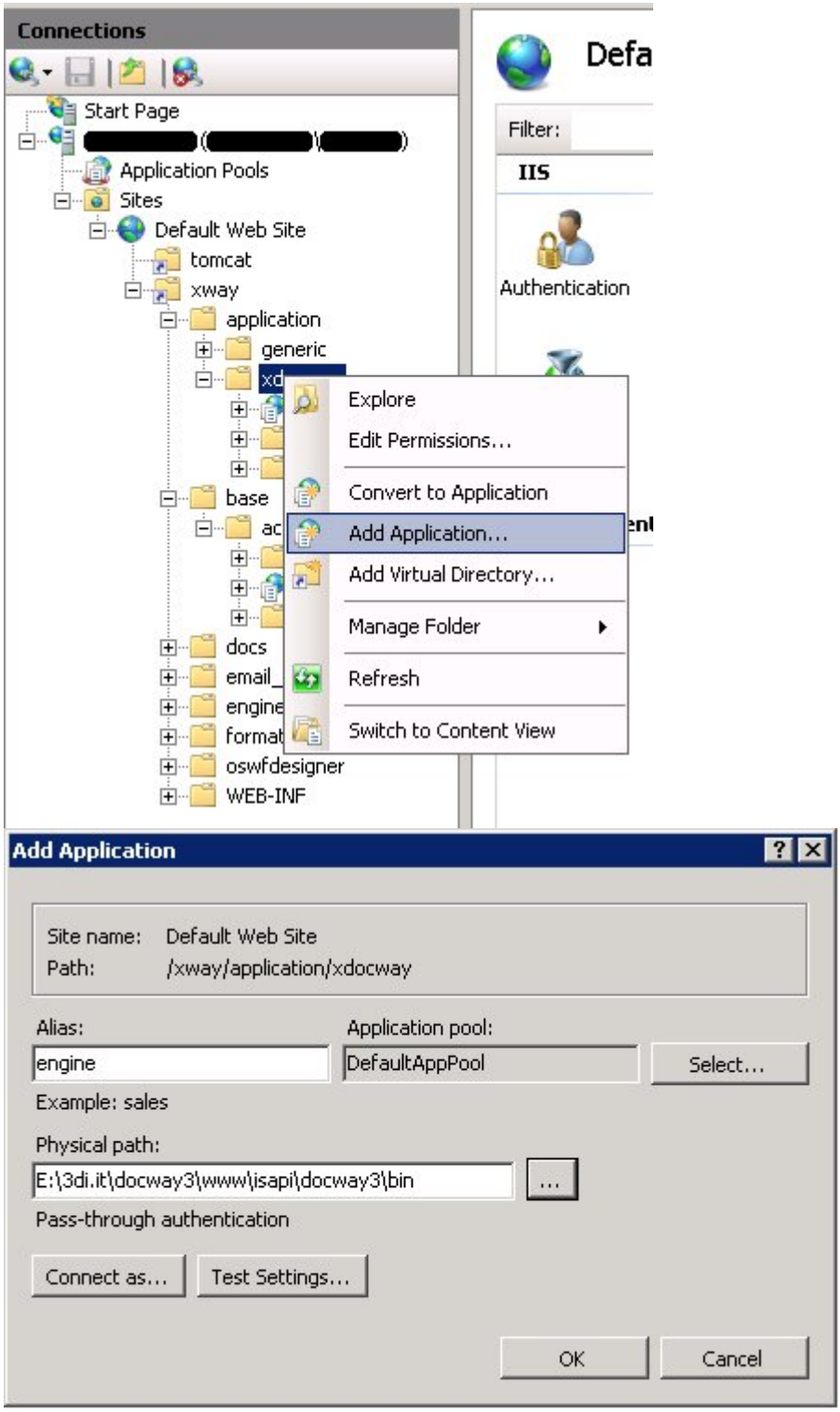
Windows Server 2008 ha una gestione modulare dei componenti e di base le funzioni necessarie non sono installate. Per attivarle accedere all'interfaccia di gestione del server e selezionare il ruolo "WEB SERVER". Quando viene richiesto quali componenti attivare, aggiungere cgi, isapi, autenticazione integrata e autenticazione di base.

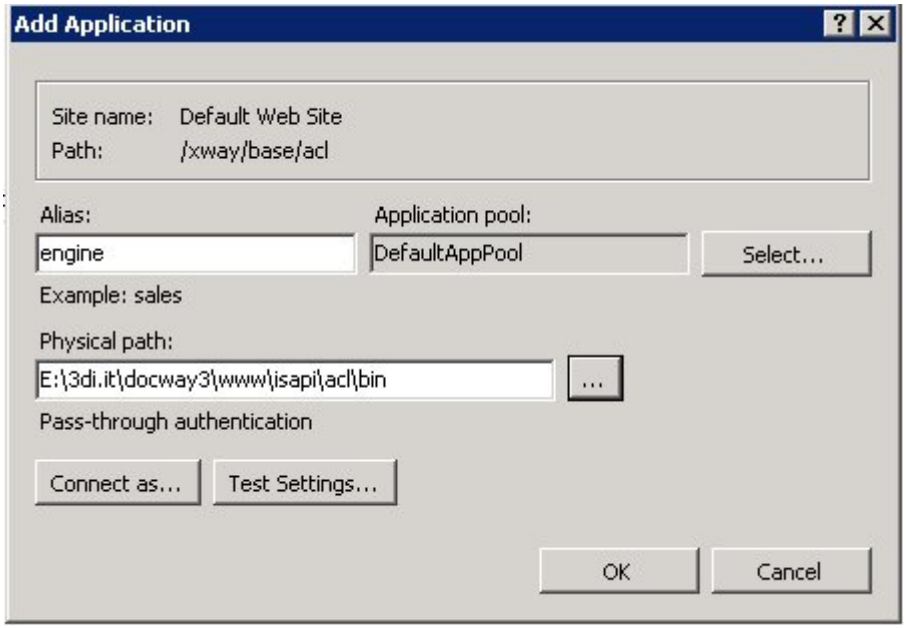
Una volta installato IIS creare una nuova directory virtuale dandogli il nome *xway*, e farla puntare all'omonima directory in e:\3di.it\docway3\:



- **Creare la directory virtuale xway**

Successivamente è necessario creare le applicazioni *engine*:

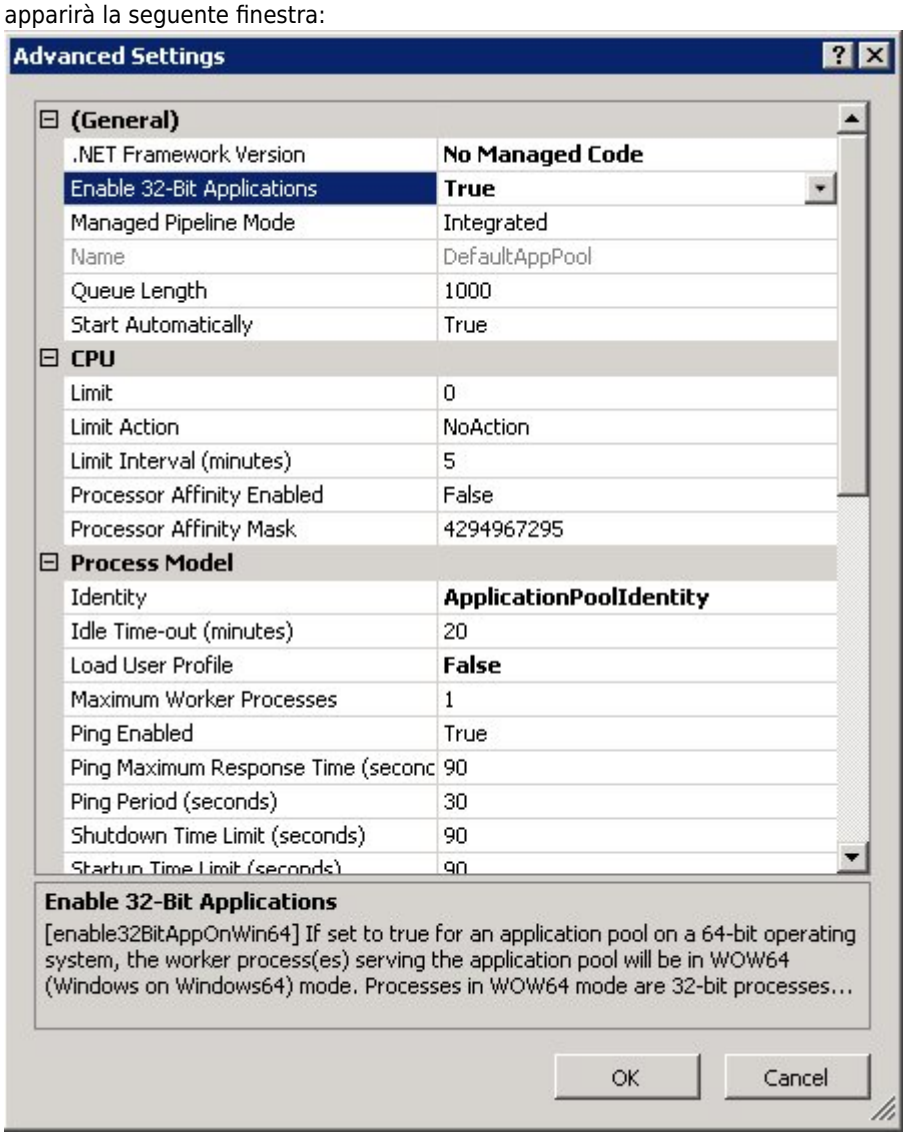




Devono essere create nella sezione xway\application\xdocway con il percorso e:\3di.it\docway3\www\isapi\docway3\bin e nella sezione xway\base\acl con il percorso e:\it-3di\docway3\www\isapi\acl\bin

- **Creare le applicazioni engine per xdocway e acl**

Di base IIS 7 non consente l'esecuzione di isapi a 32 bit (come hcprot.dll). Questa funzionalità deve essere attivata nel seguente modo: Accedere a Application Pools e selezionare DefaultAppPool nel menu a destra scegliere Advanced Settings..., apparirà la seguente finestra:

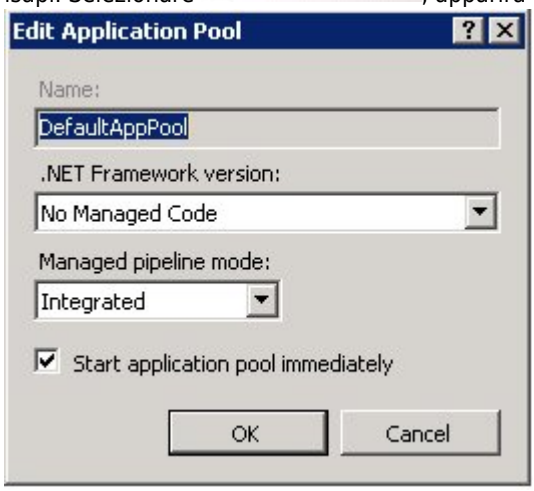


In questa tabella modificare il valore *Enable 32-bit Applications* in TRUE.

- **Abilitare le isapi a 32 bit**

Attenzione: se si abilita questa impostazione del pool di applicazioni di default le isapi a 32 bit funzioneranno, tuttavia non sarà comunque possibile mischiare applicazioni a 32 bit e applicazioni a 64 nello stesso pool. Se avete già altre applicazioni a 64 bit installate è necessario creare un'altro pool altrimenti smetteranno di funzionare.

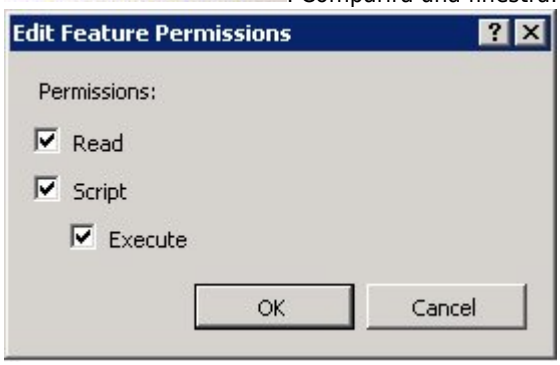
Sempre nel DefaultAppPool disabilitare l'esecuzione di codice .NET, poiché interferisce in alcuni casi con l'esecuzione delle isapi. Selezionare Basic Settings..., apparirà la finestra:



Nella tendina con etichetta *.NET Framework Version* selezionare No Managed Code

- **Disablitare .NET Framework**

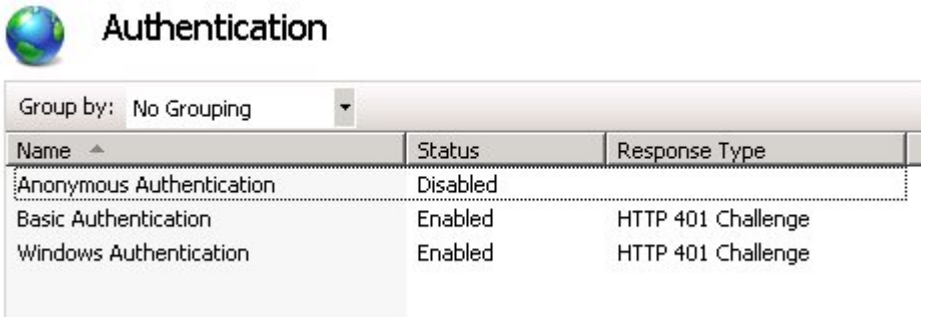
Spostarsi su Default Web Site nel menu a sinistra e selezionare il pulsante Handler Mappings, nel menu a destra aprire la voce Edit Feature Permissions... Comparirà una finestra:



Selezionare come nella foto tutti i diritti di esecuzione.

- **Attivare i diritti di esecuzione delle isapi**

Tornare su Default Web Site e selezionare il pulsante Authentication, si accederà alla sezione relativa:



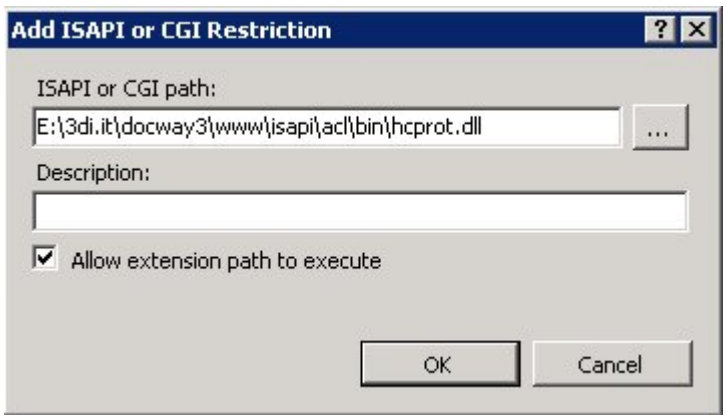
Disabilitare l'autenticazione anonima e abilitare l'autenticazione di base e l'autenticazione Windows come da immagine.

- **Abilitare l'autenticazione integrata**

Spostarsi nella sezione superiore nel menu a sinistra dove compare il nome del server e selezionare il pulsante Isapi and CGI

restrictions.
Comparirà una finestra con un elenco delle isapi consentite. Inserire i seguenti percorsi come da immagine:

- www\isapi\acl\bin\hcprot.dll
- www\isapi\acl\bin\hcadm.dll
- www\isapi\docway3\bin\hcadm.dll
- www\isapi\docway3\bin\hcprot.dll



Assicurarsi che la casella di spunta sia selezionata.

- **Consentire le isapi di Docway**

- **Proseguire con il capitolo Configurazioni aggiuntive**

Configurazioni aggiuntive

E' necessario configurare i file hc.ini nelle cartelle e:\3di.it\docway3\www\isapi\docway3\bin e e:\it-3di\docway3\www\isapi\acl\bin, modificando il valore *host* nel caso il server che ospita tomcat non sia lo stesso su cui si trova IIS.

- **Configurare opportunamente hc.ini**

E' necessario riavviare il servizio di IIS per applicare la configurazione.

- **Riavviare il "Servizio di pubblicazione sul World Wide Web"**

E' necessario impostare i diritti sul filesystem nelle cartelle delle isapi e:\3di.it\docway3\www, in modo che siano leggibili dagli utenti che utilizzeranno l'autenticazione IIS. Per farlo solitamente si aggiungono 2 gruppi di utenti locali nel server:
• **docwayusers** in cui dovranno essere inseriti i protocollisti
• **docwayadm** in cui dovranno essere inseriti gli utenti con possibilità di accedere all'applicativo con credenziali degli altri utenti

Il gruppo docwayadm dovrà avere accesso in lettura e in esecuzione a entrambe le cartelle e a tutti i files contenuti, il gruppo docwayusers a tutti i file tranne hcadm.dll.
Aggiungere inoltre nell'intero albero www gli utenti locali di servizio di IIS (solo per la versione 6) con diritto *Controllo completo*:

- utente IWAM_<nomemacchina>
- gruppo IIS_WPG

ATTENZIONE: Per abilitare il logging all'interno del file hc.log sia nella cartella isapi\docway3 sia nella cartella isapi\acl è necessario impostare i diritti di scrittura sui file hc.log e hc.loc per entrambi i gruppi docwayadm e docwayprot. Il file hc.log non è soggetto a restrizioni di dimensione, per questo motivo per evitare di saturare il disco nel tempo, si sconsiglia di attivare il logging se non per motivi di debug.

- **Impostare i diritti del filesystem sulle cartelle isapi**

Configurare i limiti di download (e upload)

Nel caso non si riescano a scaricare allegati superiori ai 25MB, è necessario effettuare l'override della proprietà "maxRequestLength" a valori più alti. Per fare ciò, modificare il file web.config relativo al sito di docway aggiungendo i seguenti

elementi:

```
<configuration>
[...]
  <system.web>
    <httpRuntime maxRequestLength="XXXXX" executionTimeout="600" />
  </system.web>
[...]
  <system.webServer>
    <security>
      <requestFiltering>
        <requestLimits maxAllowedContentLength="YYYYYY" />
      </requestFiltering>
    </security>
  </system.webServer>
[...]
</configuration>
```

dove XXXXXX e YYYYYY sono, rispettivamente, la massima dimensione di download ed upload consentiti (in byte).

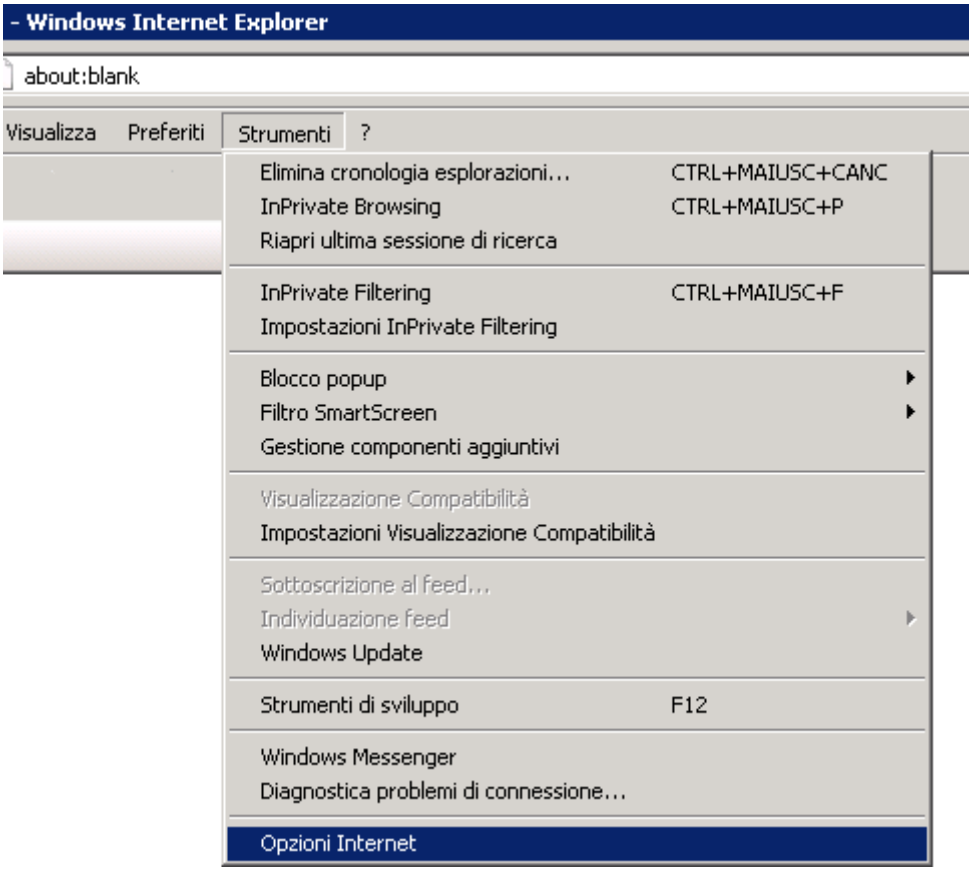
Accorgimenti lato client

Impostazioni specifiche per Internet Explorer (IE)

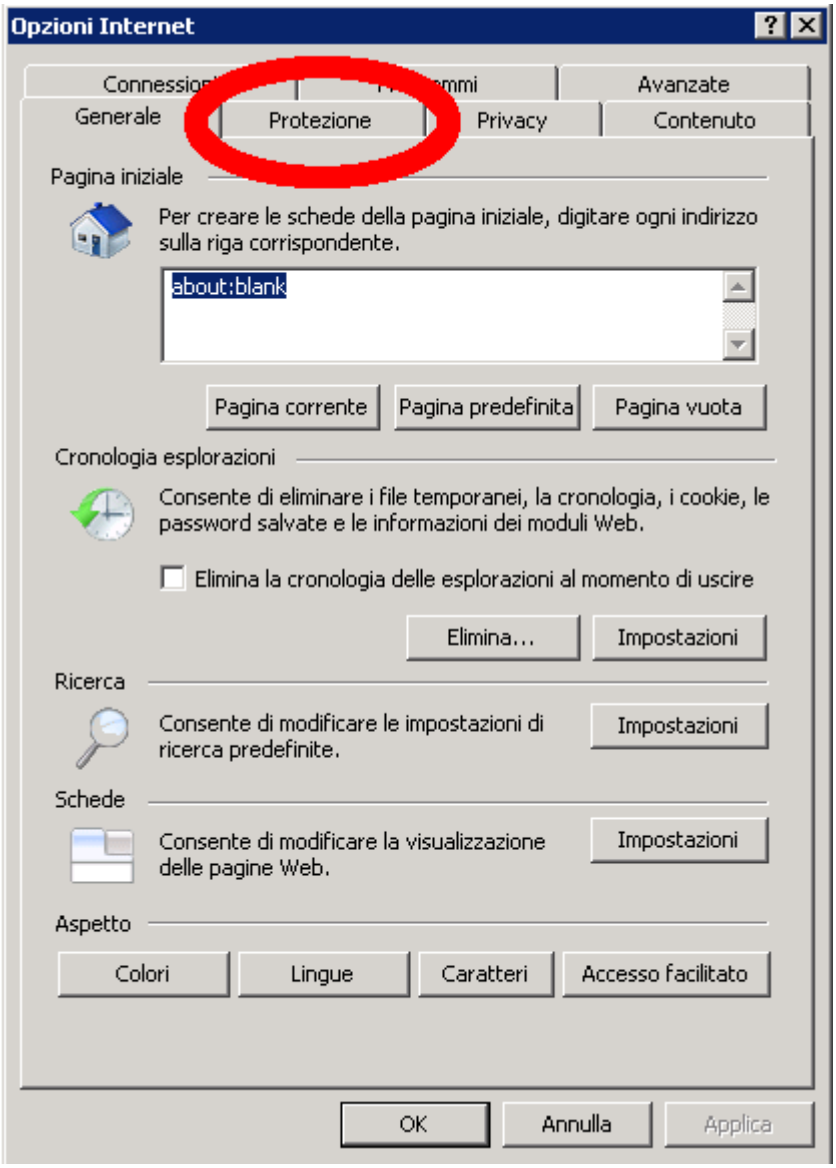
Per poter utilizzare l'autenticazione integrata di Windows, è necessario che all'interno dell'area di sicurezza in cui si trova il sito del protocollo, sia abilitata la voce: *accedi automaticamente con nome utente e password correnti*. Dato che questa impostazione è attivata di default unicamente nell'area “Intranet Locale”, si consiglia di non attivare l'opzione per le altre aree (per motivi di sicurezza), ma di collocare manualmente il sito in quest'area.

Per inserire il sito del protocollo nell'area “Intranet Locale” in Internet Explorer:

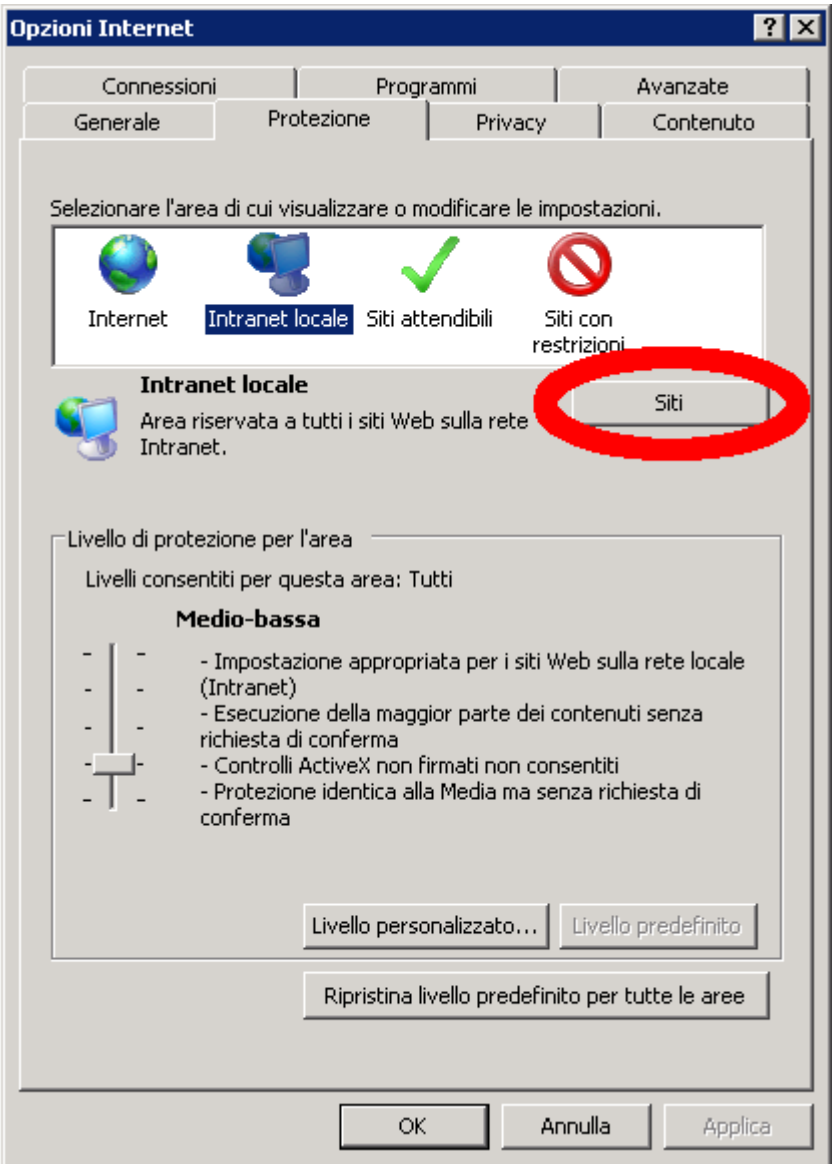
1. **Aprire Internet Explorer, andare nel menù “Strumenti” e cliccare “Opzioni Internet”:**



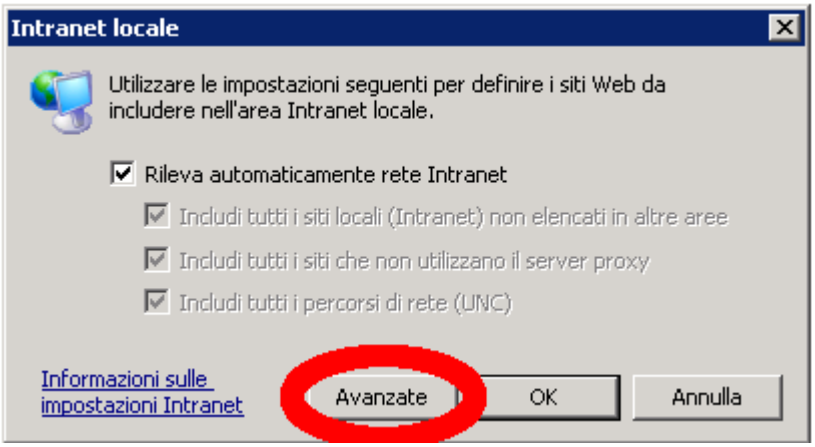
2. **Cliccare sulla scheda “Protezione”:**



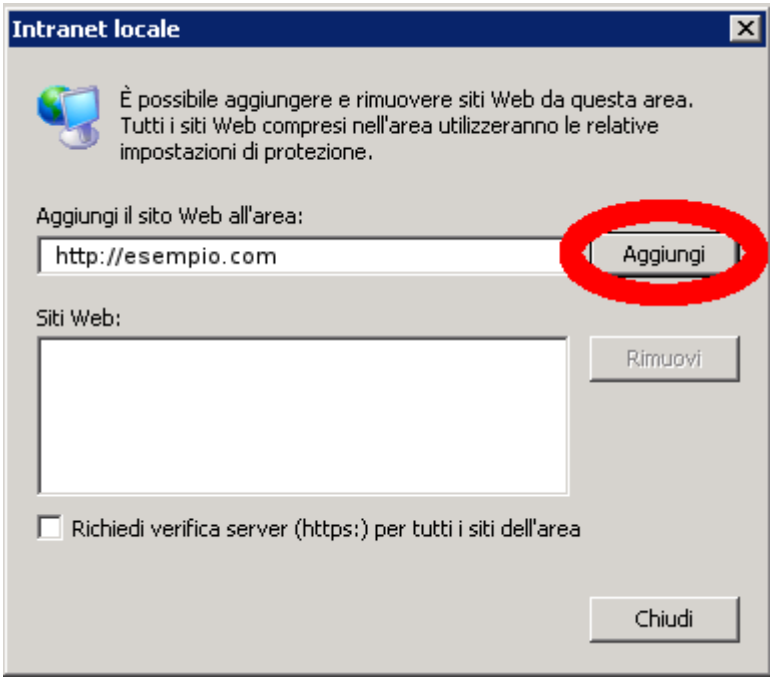
3. **Selezionare “Intranet locale” e cliccare sul pulsante “Siti”:**



4. **Cliccare sul bottone “Avanzate” nella finestra che viene aperta:**



5. **Scrivere l'URL del sito di DocWay nell'apposita casella di testo (dove è scritto http://esempio.com), assicurarsi che non sia selezionata la voce “Richiedi verifica server (https:) per tutti i siti dell'area” e cliccare sul bottone “Aggiungi”:**



6. **Il sito di DocWay dovrebbe ora comparire nell'elenco di siti web associati all'intranet locale:**

Attenzione: di base, se il protocollo si trova all'interno della stessa rete fisica della macchina client si troverà nell'area “Intranet”, altrimenti si troverà nell'area “Internet”. E' possibile verificare in quale aree di sicurezza si trova il sito del protocollo rispetto al client osservando quanto scritto nella barra di stato di Internet Explorer (icona in basso a destra)

Il link differirà da quello base di tomcat in questo modo:

```
http://[host]/xway/application/xdocway/engine/hcprot.dll
```

oppure

```
http://[host]/xway/base/acl/engine/hcprot.dll
```

E' possibile comunque indicare le variabili aggiungendo “?variable=valore” al termine dell'indirizzo.

1)

questo è necessario nel caso la macchina che ospita l'applicativo abbia un sistema operativo differente

2)

Solitamente la versione corretta è già installata con IIS, viene fornita una versione compatibile con IIS 6 nel pacchetto di installazione

3)

In alcuni casi è possibile utilizzare anche domini in trust, se vengono configurati correttamente i client