



## INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE TSM 5.3.2 IN CLUSTER MICROSOFT

### REQUISITI PER L'INSTALLAZIONE

- Due macchine in Cluster con Windows 2003 Enterprise Edition
- Microsoft Service Pack 1
- RSM in Cluster Microsoft

### INSTALLAZIONE JAVA VIRTUAL MACHINE

**!!!ATTENZIONE!!!** La seguente installazione va fatta su entrambi i nodi del cluster.

Lanciare il file msjavwu.exe e seguire le indicazioni per l'installazione.

Finita l'installazione sarà necessario un riavvio della macchina.

Adesso procediamo con l'aggiornamento della Virtual Machine lanciando il file msjavx86.exe .

A questo punto l'installazione della Virtual Machine è completa.

### INSTALLAZIONE TSM 5.3.2

**!!!ATTENZIONE!!!** La seguente installazione va fatta su entrambi i nodi del cluster.

Copiata la cartella di installazione sulla macchina in questione aprire un finestra DOS e posizionarsi nel seguente punto C:\Temporary\TSM\TSM32\server, quindi lanciare il seguente comando

**setup.exe /L1033**

La parte finale /L1033 ci permette di installare il prodotto in inglese.

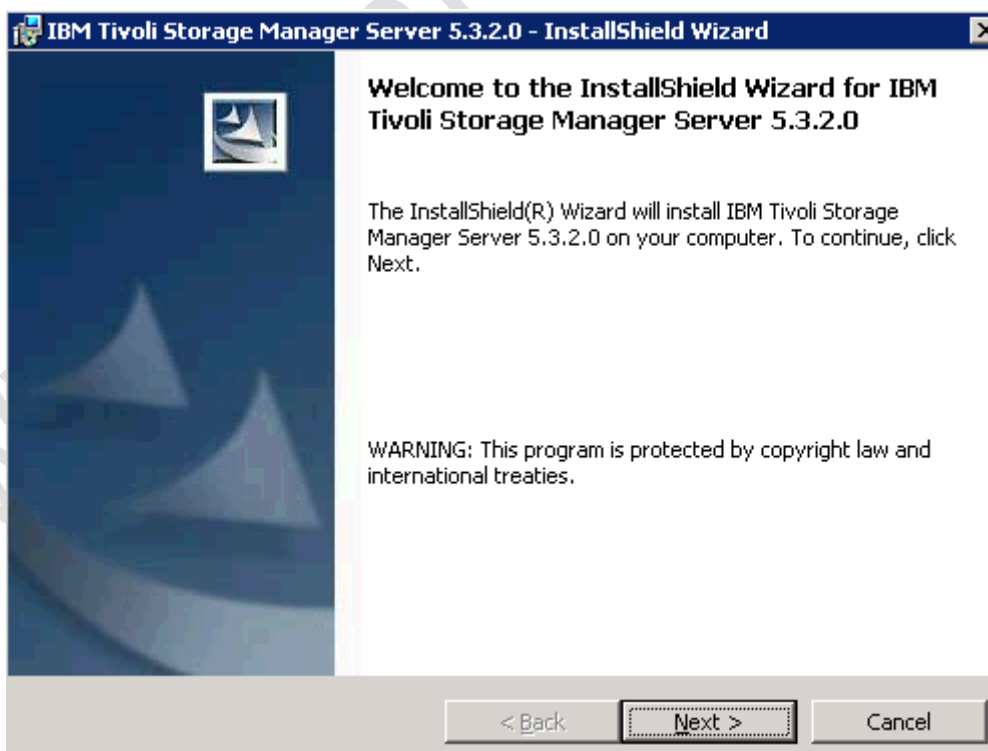


Fig.1

Cliccare su **Next**

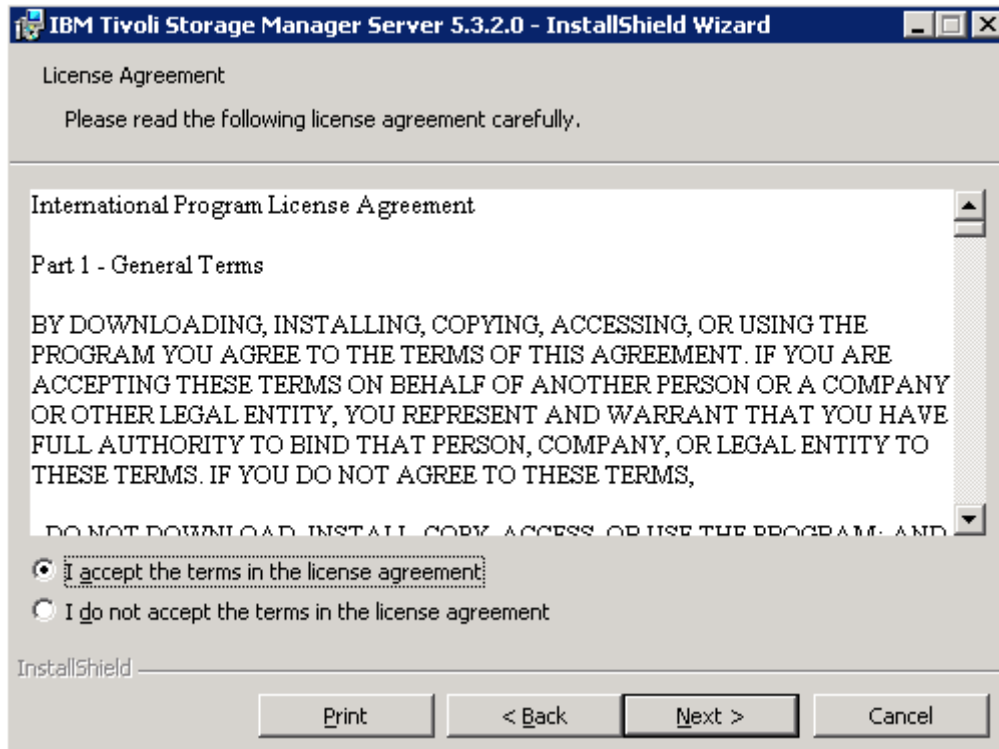


Fig.2

Selezionare **I Accept.....** e cliccare su **Next**

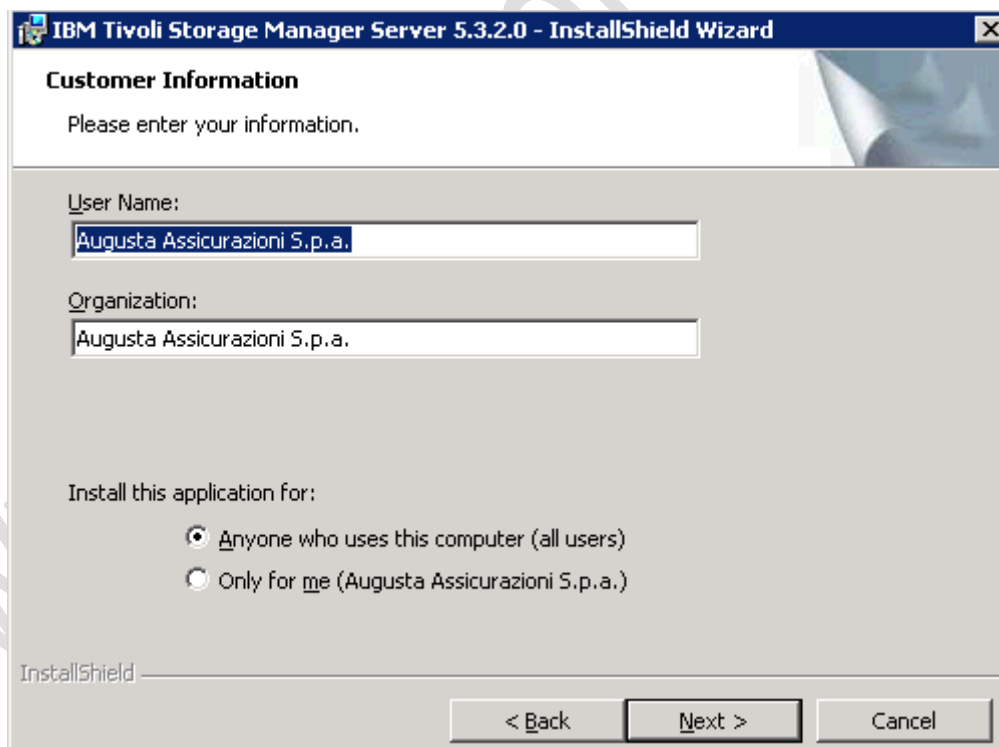


Fig.3

Lasciare tutto invariato e cliccare su **Next**

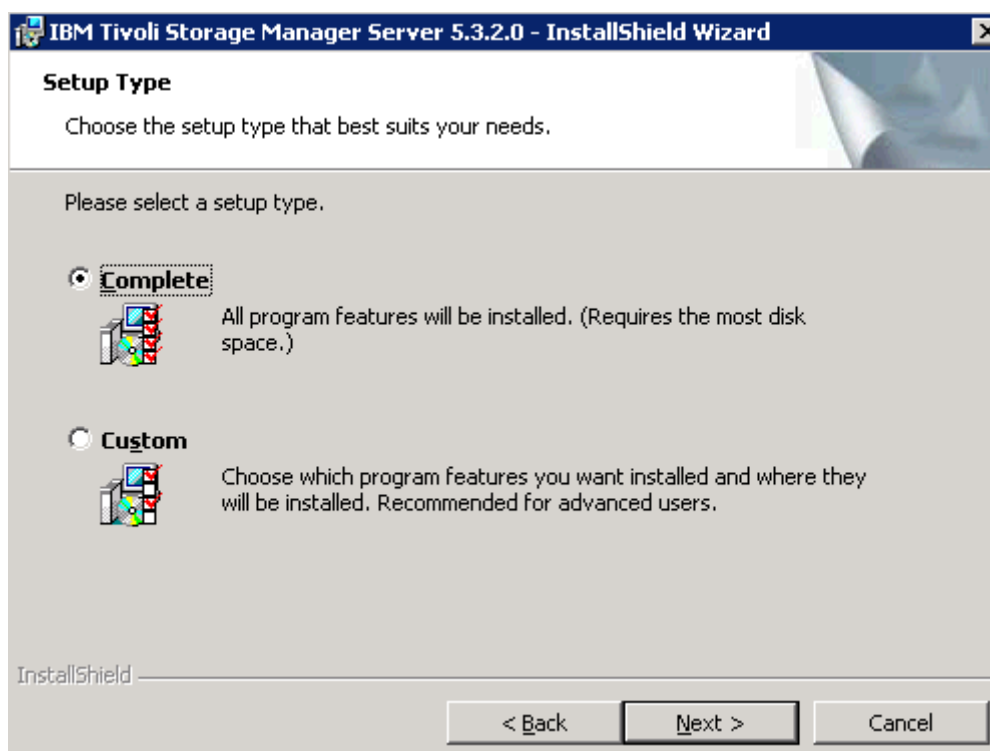


Fig.4

Lasciare tutto invariato e cliccare su **Next**

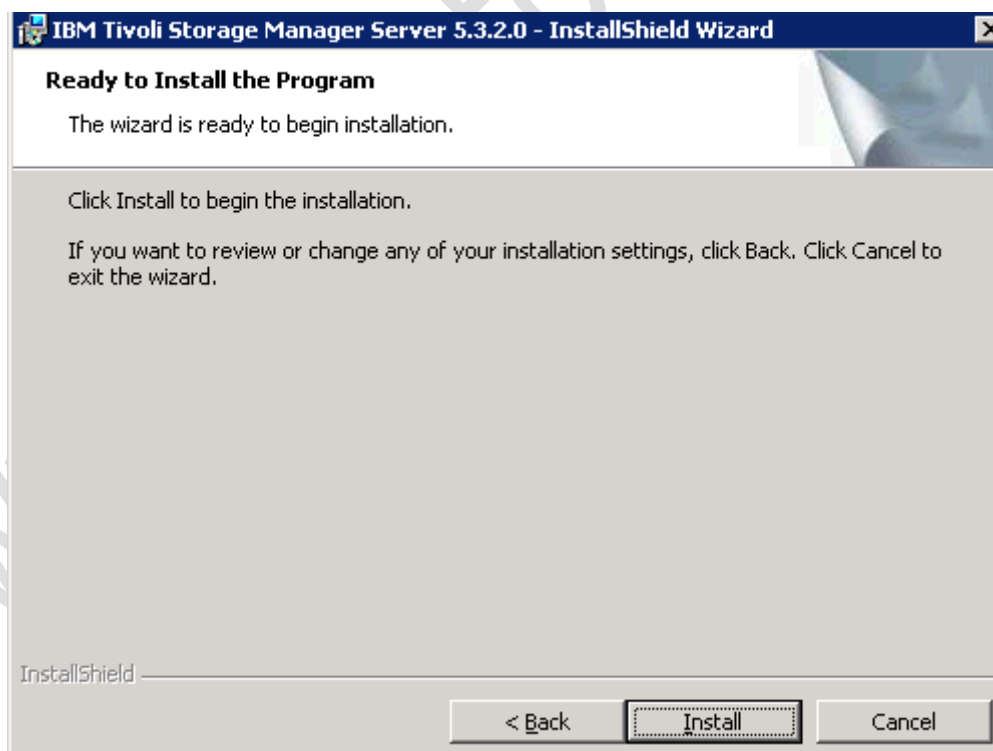


Fig.5

Cliccare su **Install** per procedere con l'installazione

Adesso dalla cartella di installazione copiamo la libreria adsmlicn.dll nella seguente posizione

C:\Program Files\Tivoli\tsm\server

### INSTALLAZIONE INSTANZA TSM SUL I NODO DEL CLUSTER

**!!!ATTENZIONE!!!** Assicurarsi che il Virtual Server dell'RSM sia Online.  
Assicurarsi che il Clutser sia sul nodo dove intendiamo fare l'installazione.

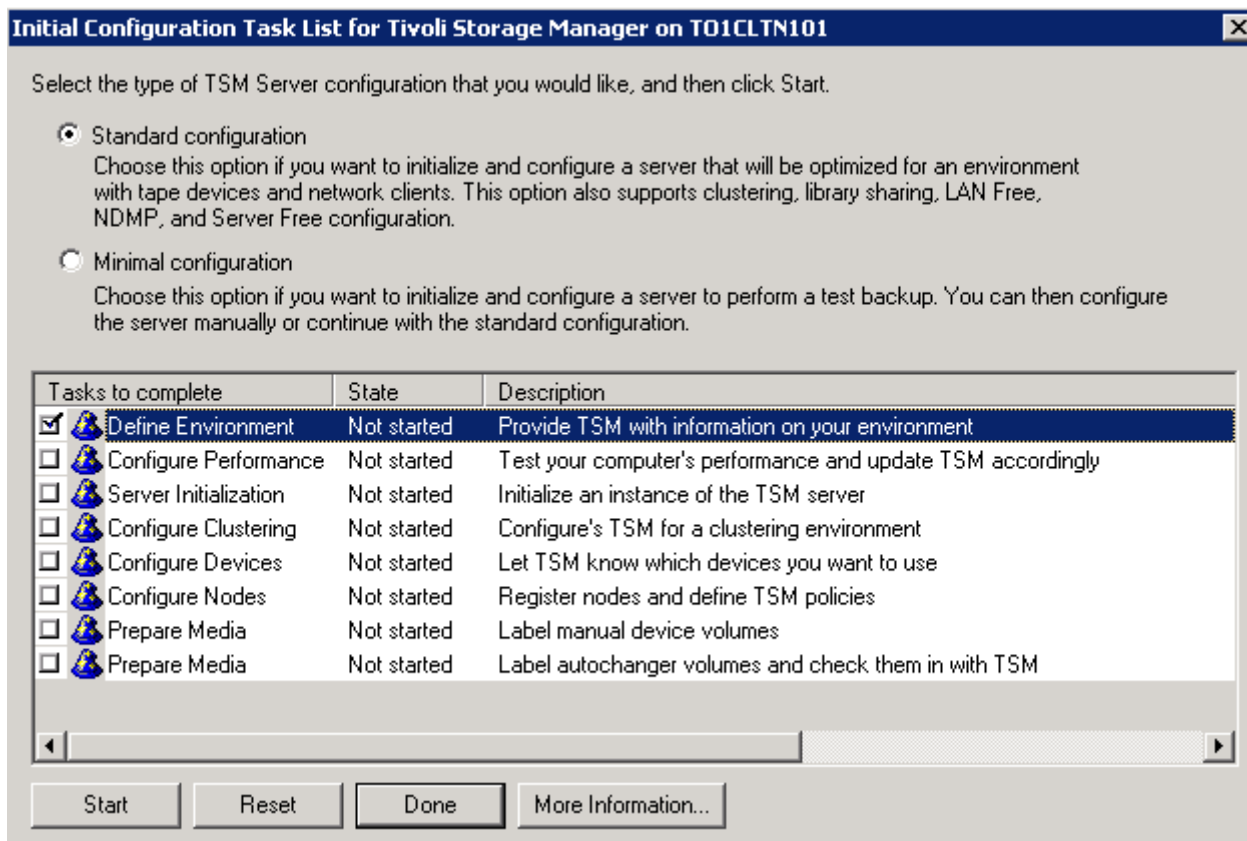


Fig.6

Lanciamo la **Management Console**

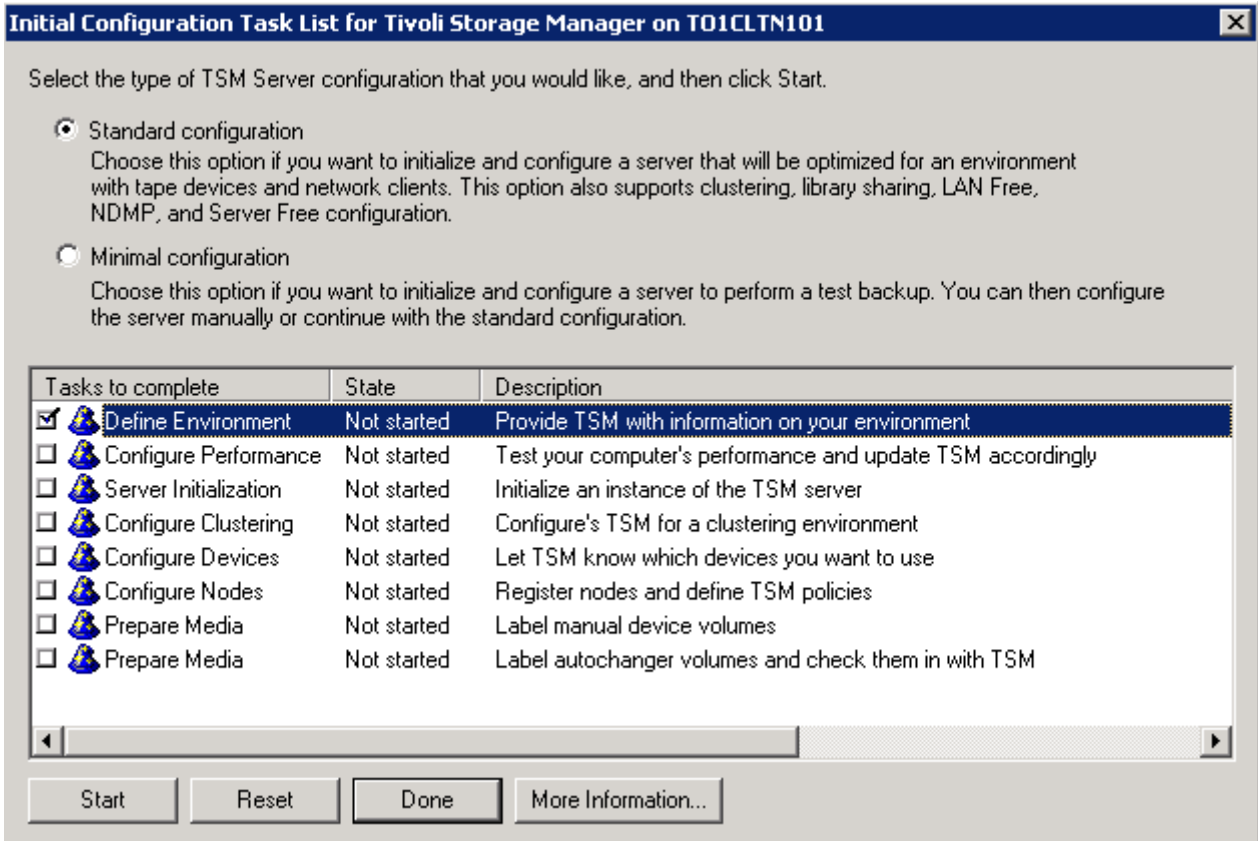


Fig.7

Clicchiamo su **Start**



Fig.8

**Next**

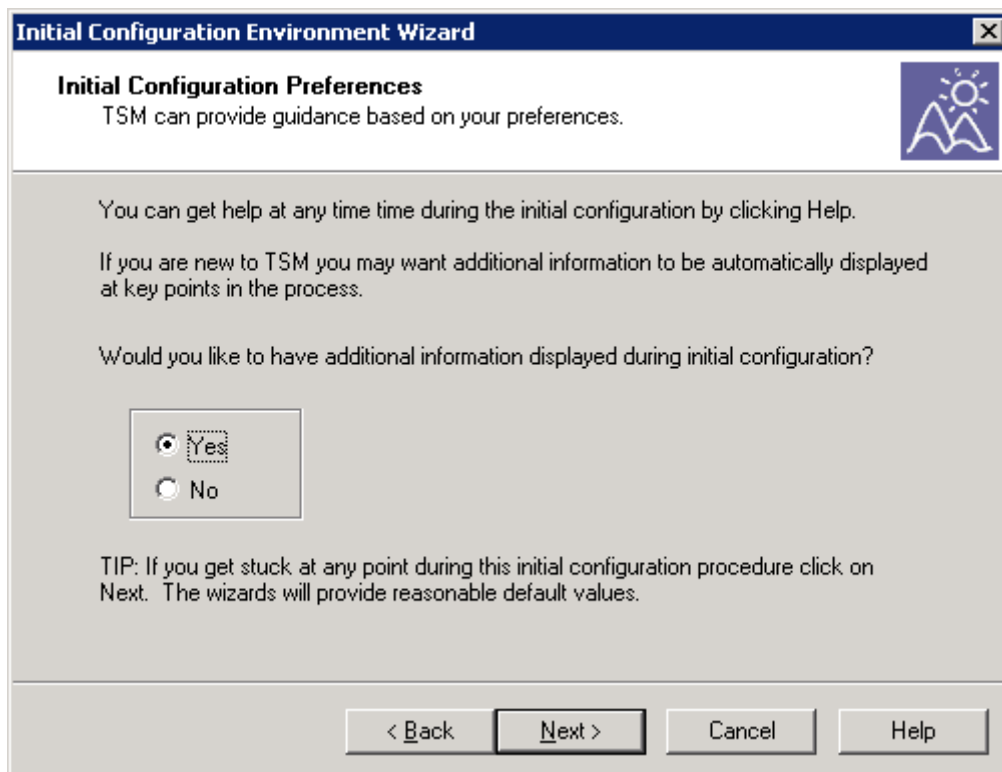


Fig.9

Next

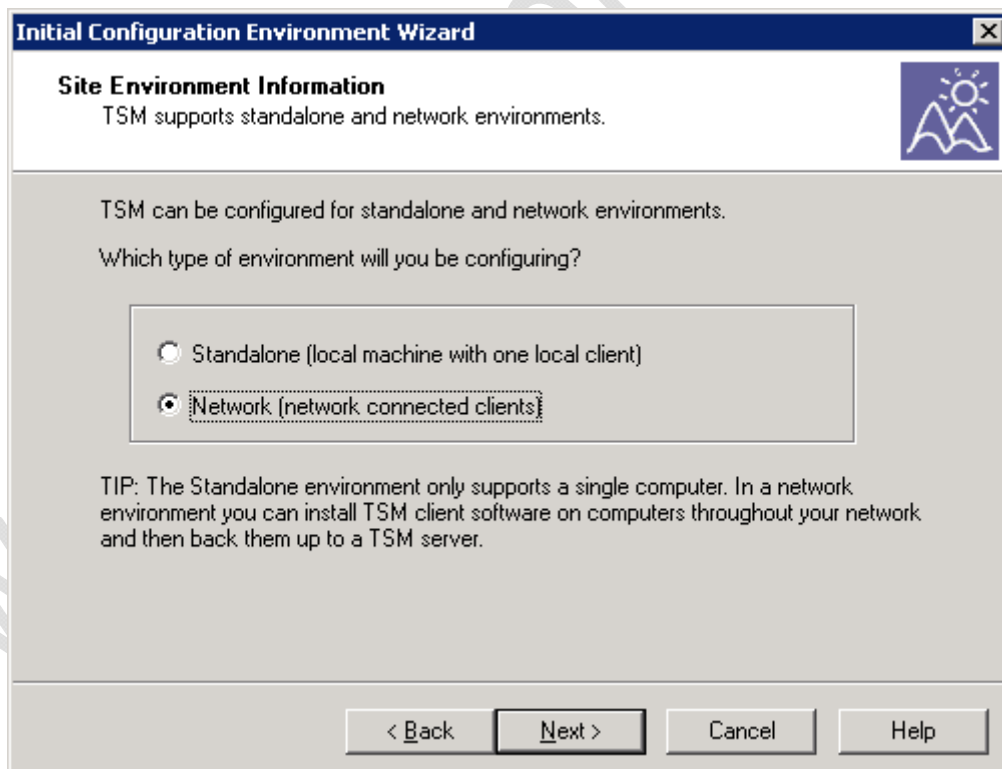


Fig.10

Lasciare tutto invariato e cliccare su **Next**



Fig.11

Finish



Fig.12

Cliccare su **Cancel**

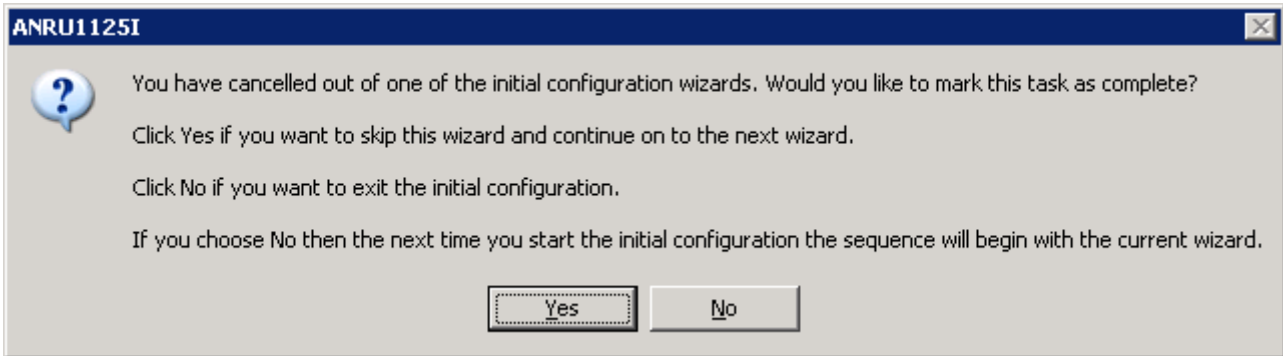


Fig.13

Cliccare su **Yes** per passare allo step successivo



Fig.14

Next



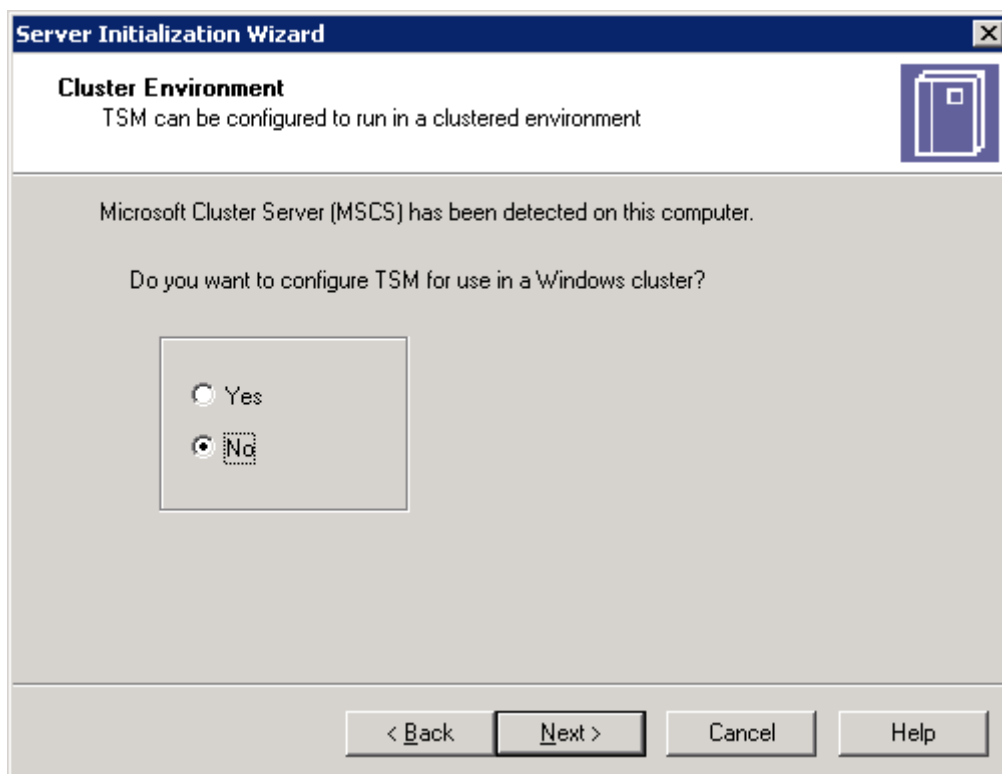


Fig.15

Selezionare **NO Cluster** e cliccare su **Next**

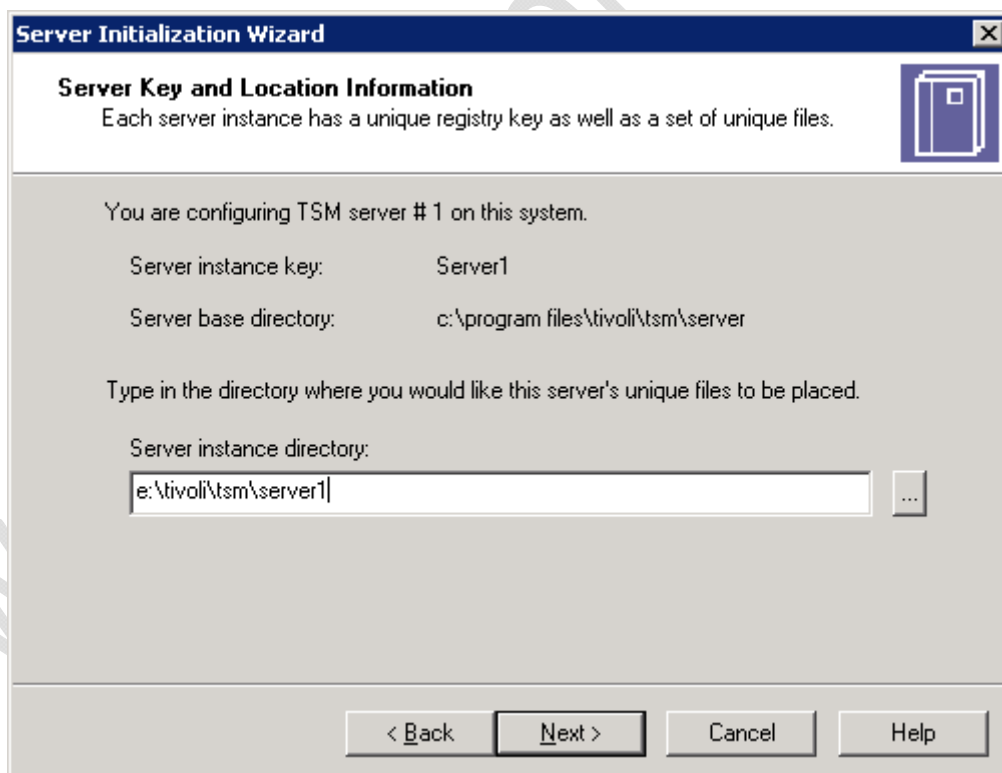


Fig.16

Selezionare il percorso da dare all'istanza del TSM (in questo caso utilizzo il disco E:\)

Quindi cliccare su **Next**

**Server Initialization Wizard**

**Server Volume Location**  
The location of the initial server volumes can be specified.

Type in the complete path and size for the initial volume of each type.

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| Initial database volume:                                     | Size(MB)                        |
| <input type="text" value="e:\tivoli\tsm\server1\db1.dsm"/>   | <input type="text" value="13"/> |
| Initial recovery log volume:                                 | Size(MB)                        |
| <input type="text" value="e:\tivoli\tsm\server1\log1.dsm"/>  | <input type="text" value="9"/>  |
| Initial disk storage pool volume:                            | Size(MB)                        |
| <input type="text" value="e:\tivoli\tsm\server1\disk1.dsm"/> | <input type="text" value="4"/>  |

Automatically create additional DB volumes as needed (recommended)  
 Automatically create additional Log volumes as needed (recommended)

< Back   Next >   Cancel   Help

Fig.17

Lasciare tutto invariato e cliccare su **Next**

**Server Initialization Wizard**

**Server Service Logon Parameters**  
The account and password that the server will run under can be specified.

Which account should the service use when logging on to Windows?

The System account      For domain accounts use:  
 This account            domain\account\_name

Password        
Verify password     

When do you want the service to start?

Manually when I explicitly start the service  
 Automatically when Windows boots

To access Active Directory the server must be logged in under an account with Administrative permissions.

< Back   Next >   Cancel   Help

Fig.18

Selezionare l'opzione **Manually when I explicitly start the service** e cliccare su **Next**

**Server Initialization Wizard**

**Server Name and Password**  
The server name and password is used in TSM server-to-server communications.

What name would you like to assign to this server?

Server name

Certain TSM features such as library sharing, LAN free data movement, Server free data movement and server-to-server communications require a server password.

Specify server password (recommended)

Password

Verify password

< Back   Next >   Cancel   Help

Fig.19

Assegnare un nome al Server Name (Es. TO1APLS101) quindi cliccare su **Next**

**Server Initialization Wizard**

**Completing the Server Initialization Wizard**

To initialize this instance of the server, click Finish.

To exit without initializing the server, click Cancel.

< Back   Finish   Cancel   Help

Fig.20

**Finish**



Fig.21

OK per terminare l'installazione



Fig.22

Cliccare su **Cancel**

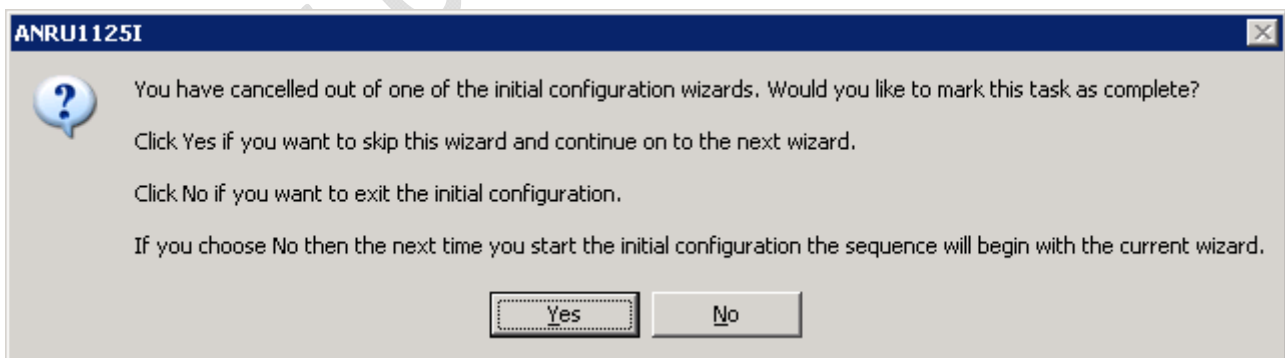


Fig.23

Cliccare su **Yes**

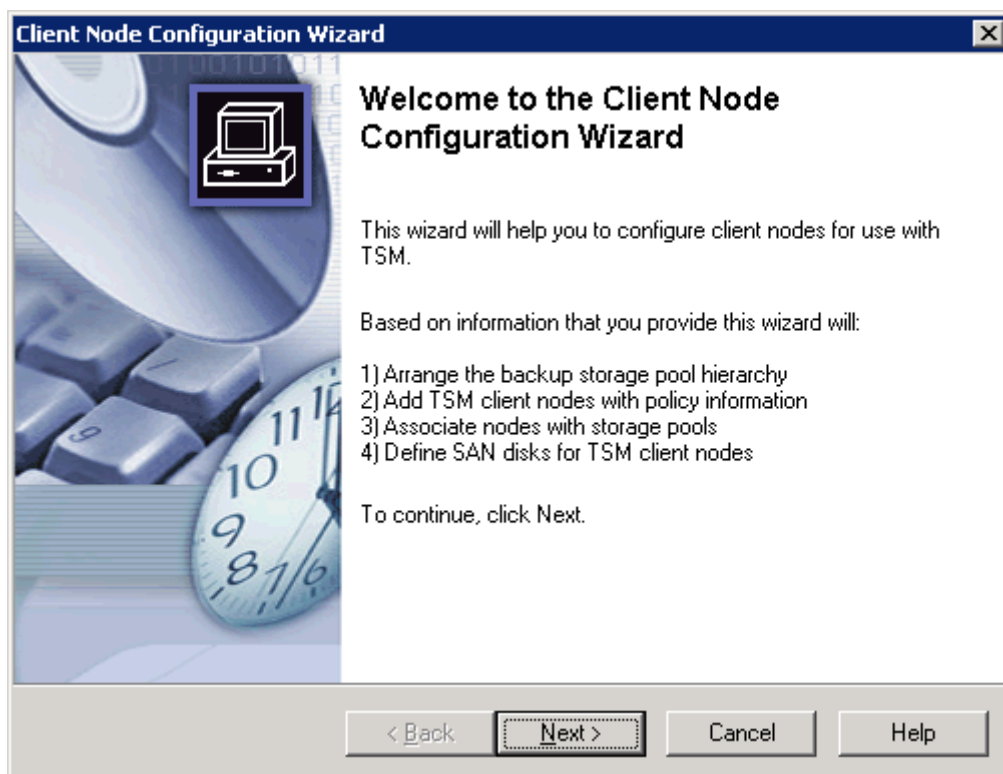


Fig.24

Cliccare su **Cancel**

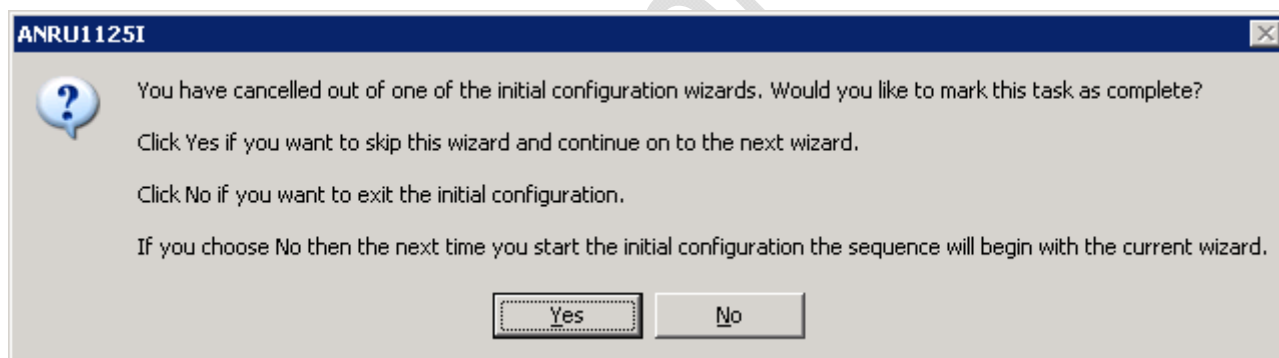


Fig.25

Cliccare su **Yes**

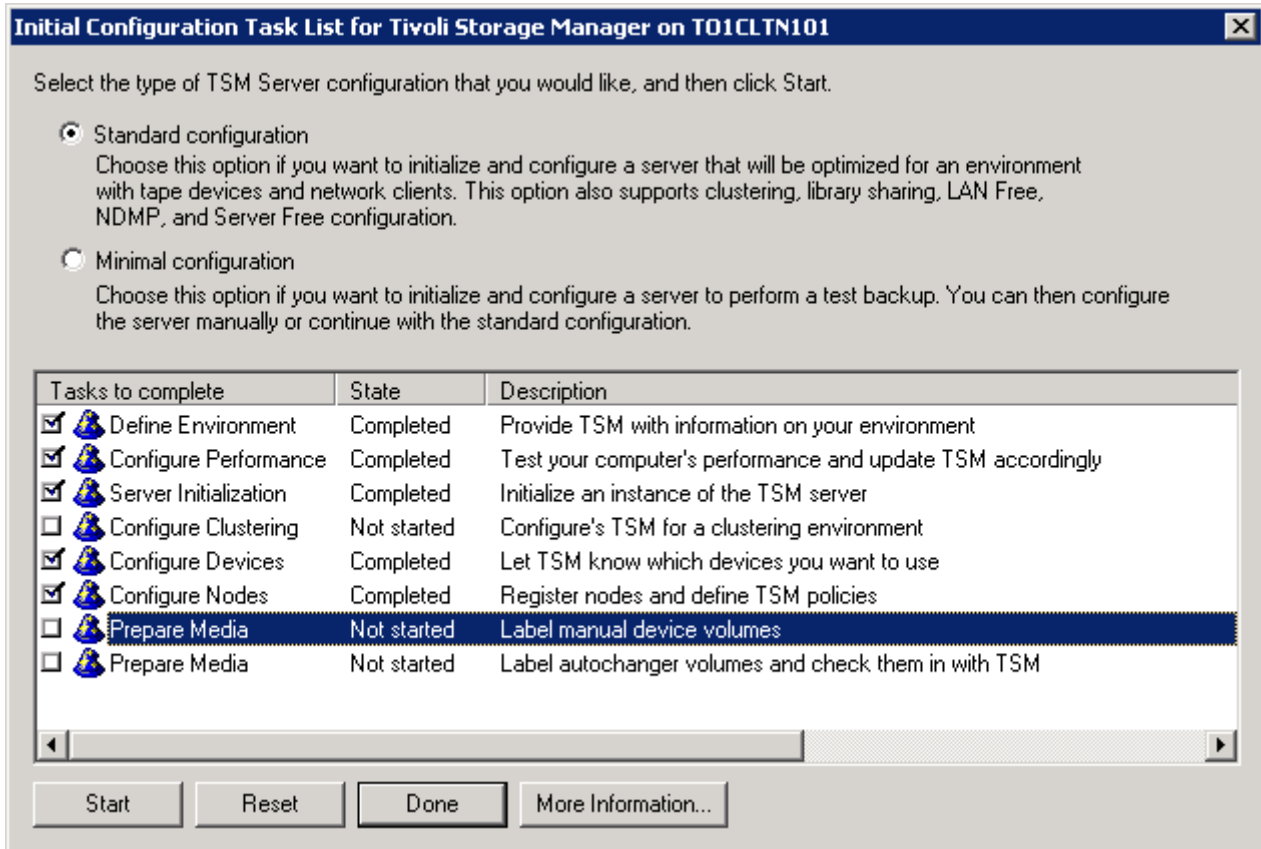


Fig.26

Cliccare su **Done**



## INSTALLAZIONE INSTANZA TSM SUL II NODO DEL CLUSTER

Sul I Nodo apriamo un prompt di DOS quindi digitiamo il comando

Quindi selezioniamo il BINARY\_PATH\_NAME e copiamolo.

**!!!ATTENZIONE!!!** Se avete seguito attentamente la procedura il percorso è il seguente:

**C:\PROGRA~1\Tivoli\tsm\Server\dsmsvc.exe**

Adesso sul II Nodo apro una finestra di DOS e scrivo il seguente comando (bisogna rispettare gli spazi!!!!)

```
sc create "TSM Server1" binPath= "C:\PROGRA~1\Tivoli\tsm\Server\dsmsvc.exe" DisplayName= "TSM  
Server1"
```

Adesso nei **Services** dovrebbe comparire il servizio TSM Server1

WWW.CHIATTORAFFAELE.IT

## COMPLETAMENTO INSTALLAZIONE CLUSTER TSM

Per comodità lavoriamo sul I Nodo quindi spostiamo il Virtual Server qui.

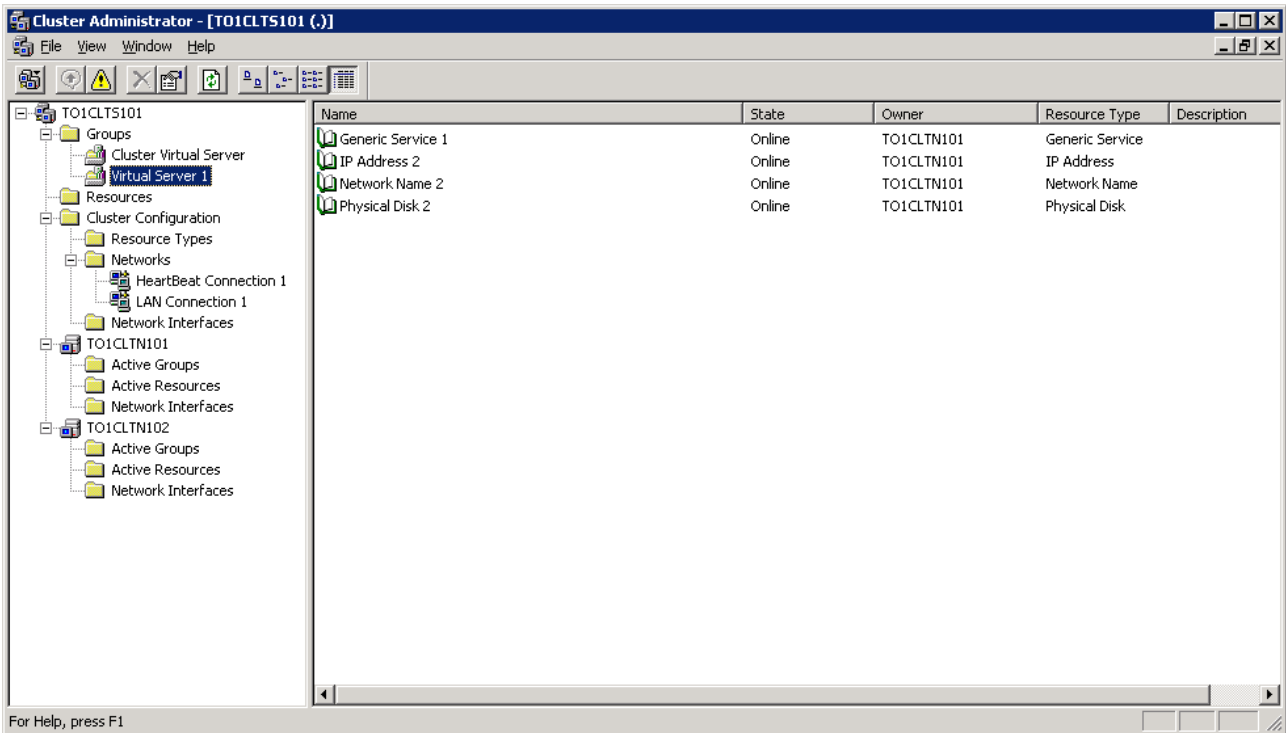


Fig.27

Apriamo il Cluster Administrator

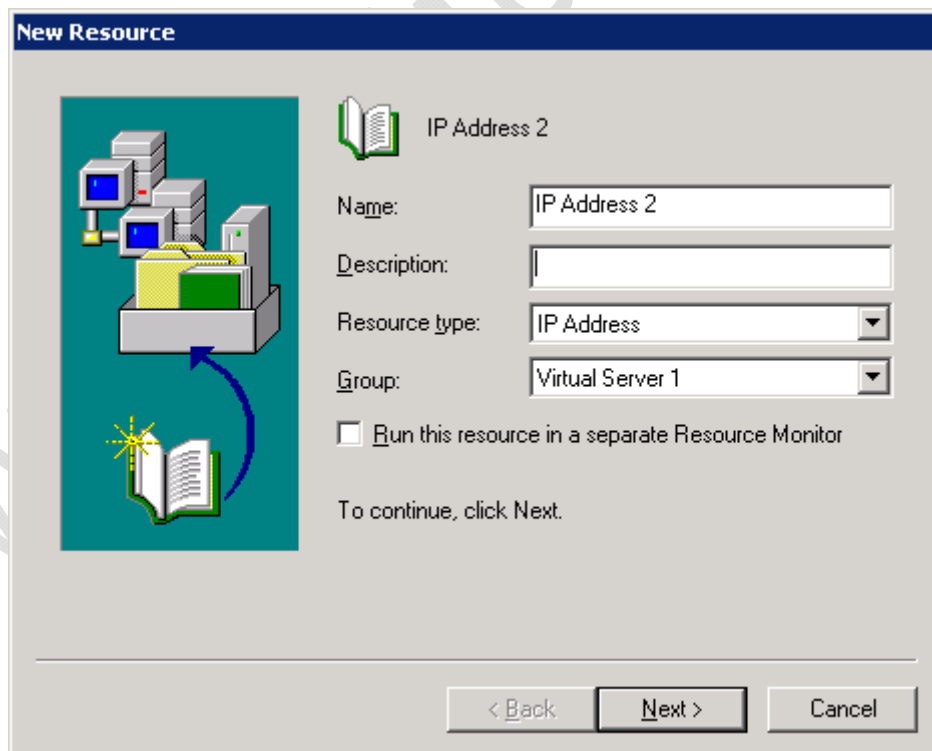


Fig.28

In corrispondenza del Virtual Server 1 creiamo una nuovo risorsa come in Figura 28.



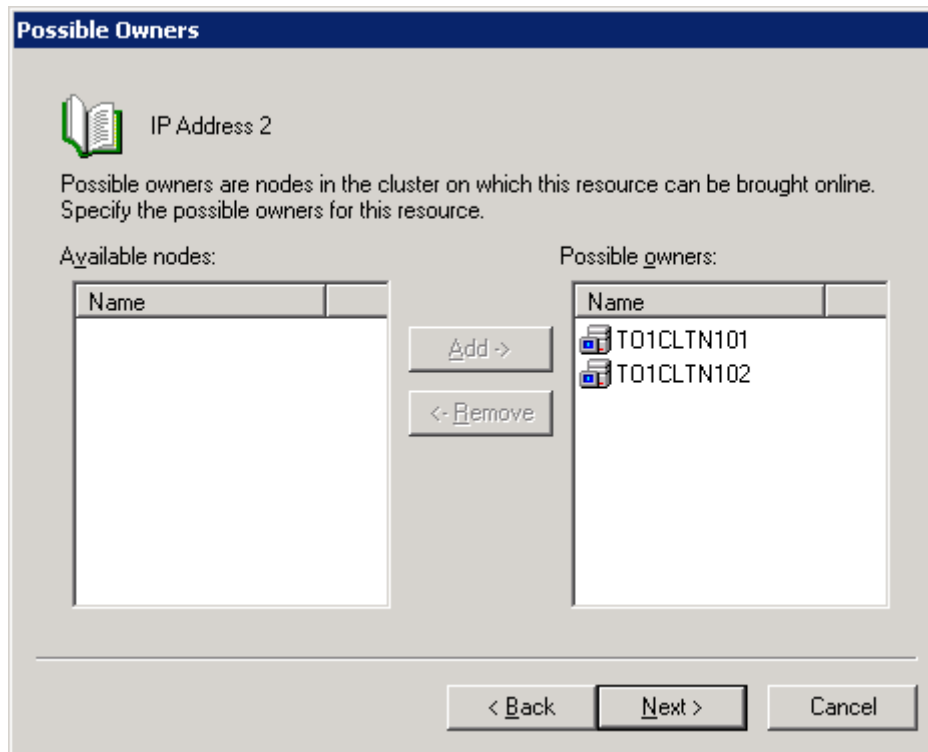


Fig.29

Clicchiamo su **Next**

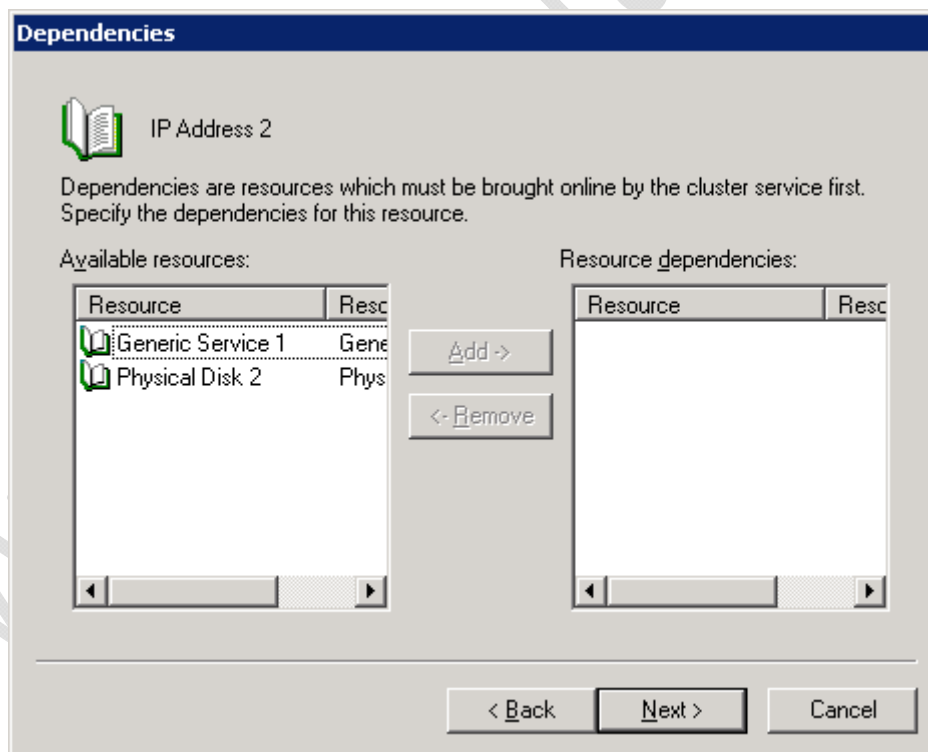


Fig.30

**Next**

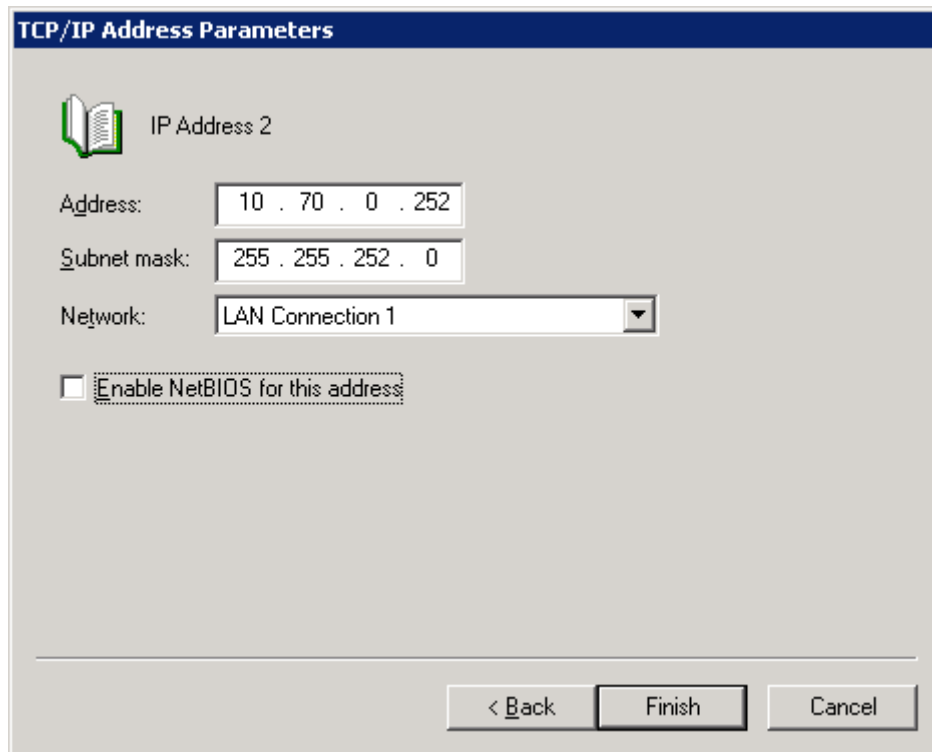


Fig.31

Inseriamo l'indirizzo IP, la Subnet Mask e disabilitiamo in NetBios

Quindi clicchiamo su **Finish**

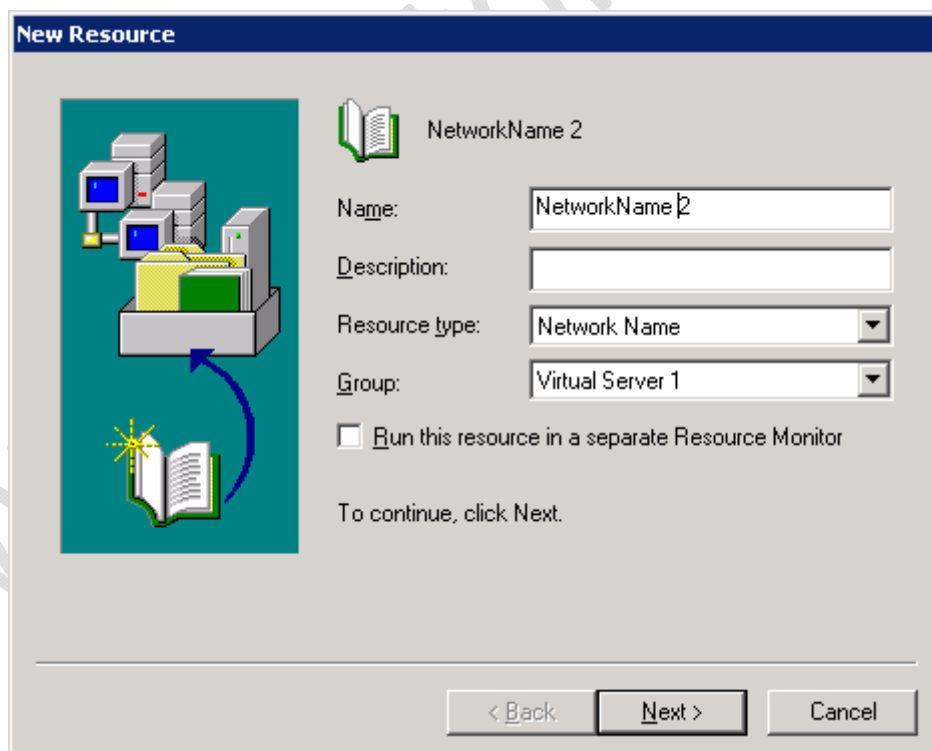


Fig.32

In corrispondenza sempre del Virtual Server 1 creiamo una seconda risorsa come in Figura 32.

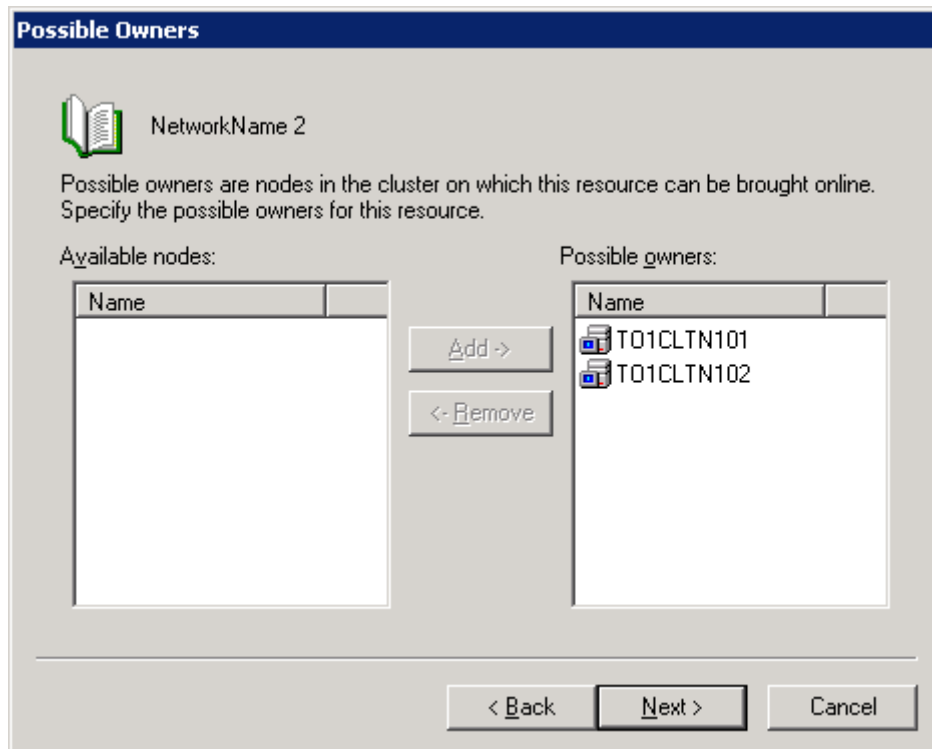


Fig.33

Next

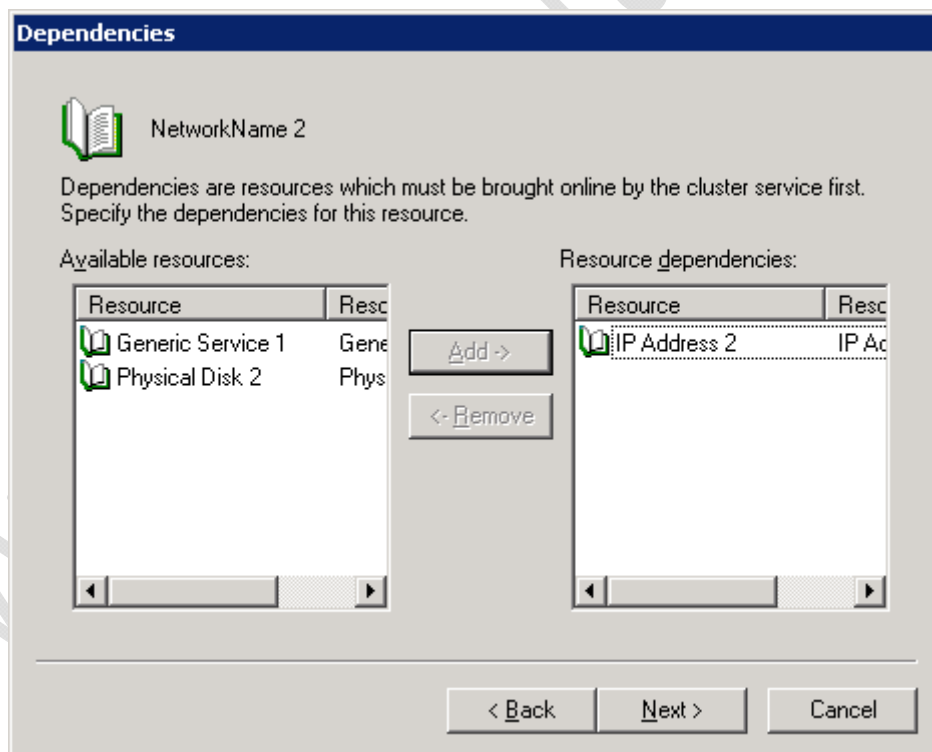


Fig.34

Aggiungiamo come dipendenza la risorsa IP Address 2 e clicchiamo su **Next**

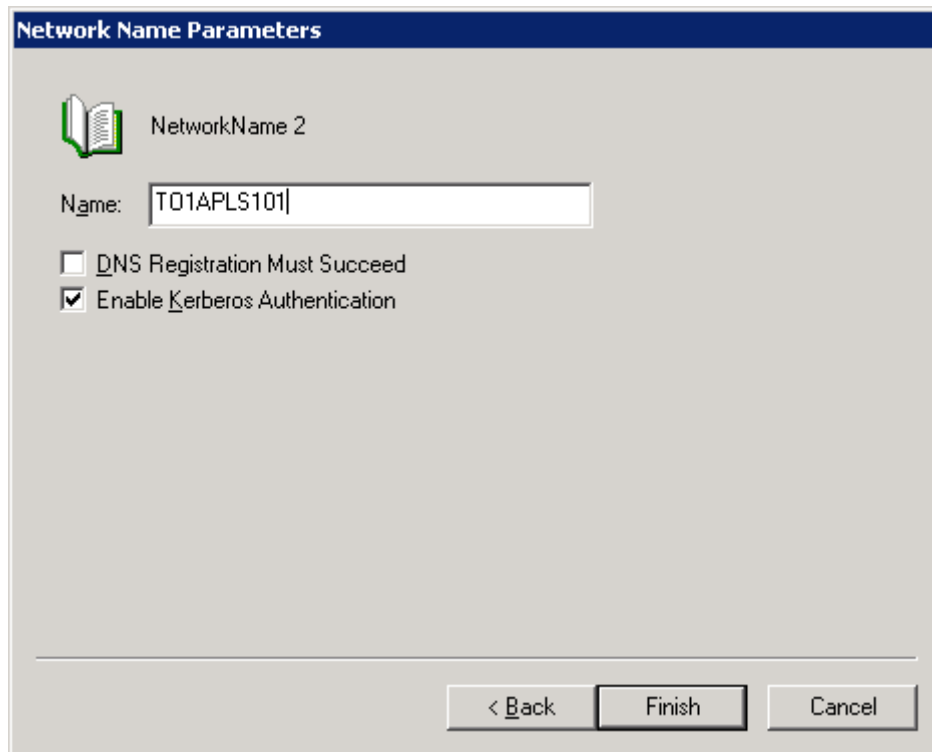


Fig.35

Inseriamo il nome e abilitiamo il Kerberos, quindi clicchiamo su **Finish**.

**!!!ATTENZIONE!!!** Prima di far partire la risorsa ricordiamoci di aggiungere in Active Directory il computer T01APLS101 e delegarlo al Cluster.

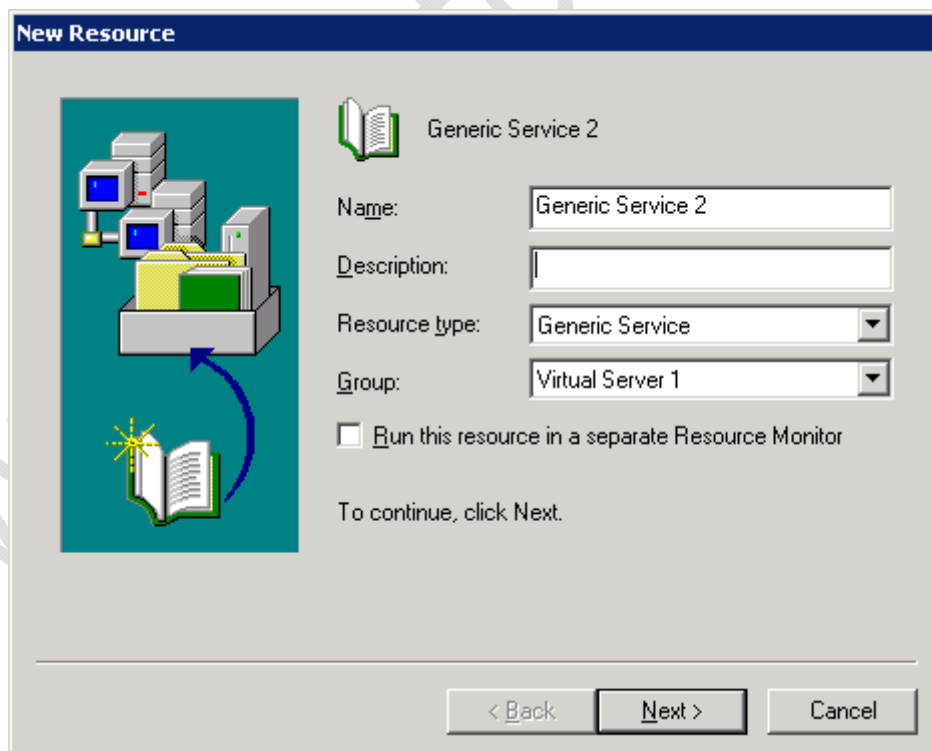


Fig.36

Adesso sempre in corrispondenza del Virtual Server 2 aggiungiamo la risorsa del TSM come mostrato in Figura 36

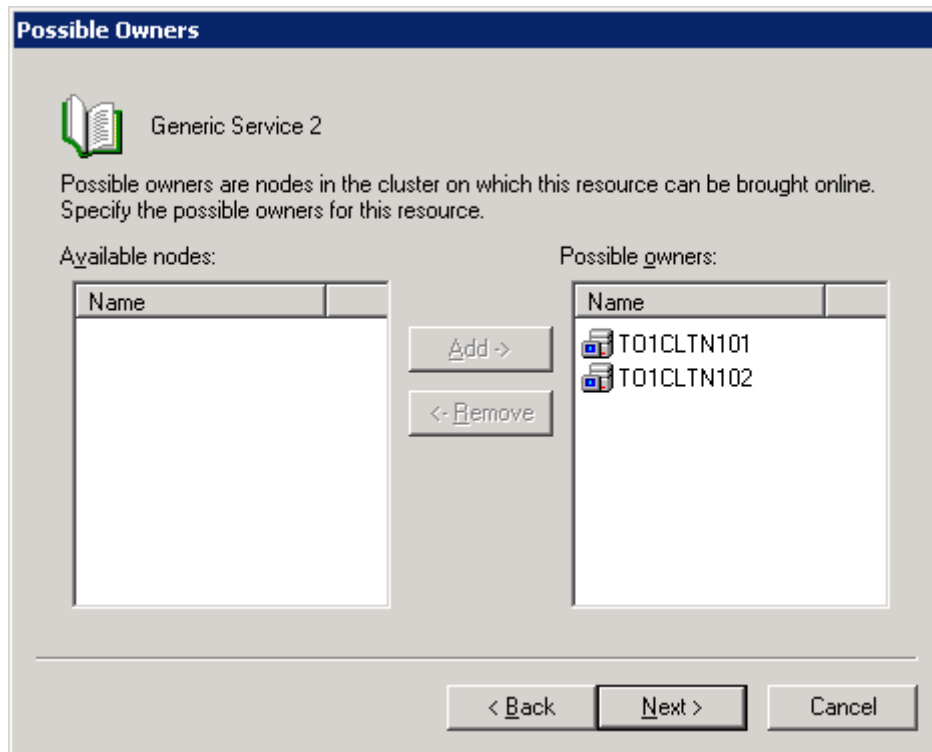


Fig.37

Come possible Owners specifichiamo entrambe i nodi visto che il Servizio TSM è stato precedentemente installato  
Quindi clicchiamo su **Next**

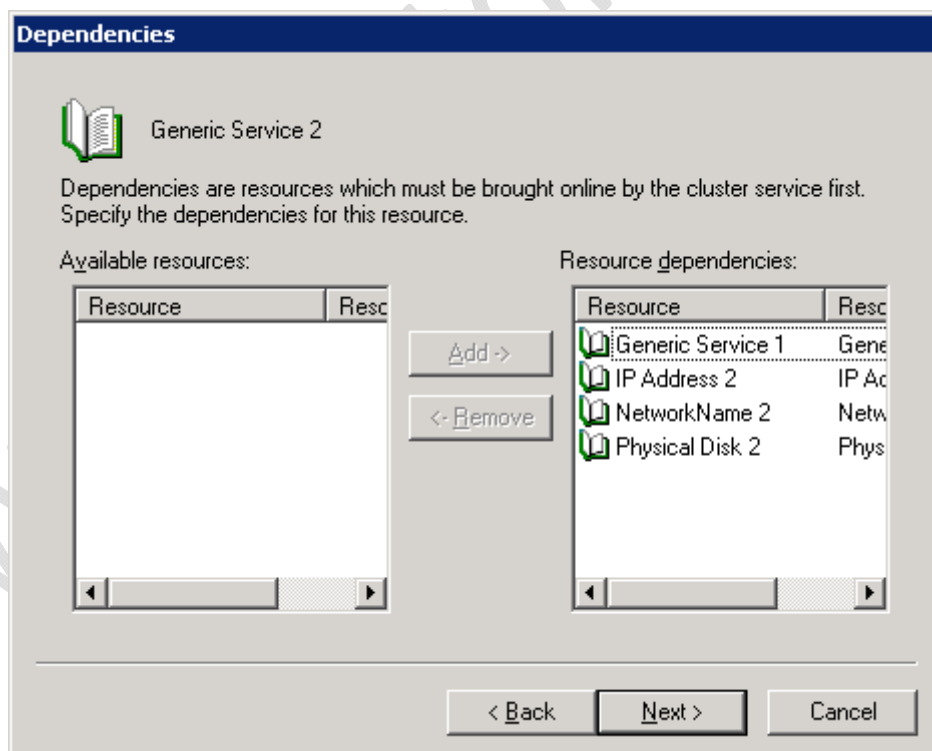


Fig.38

Come dipendenze aggiungiamo il disco, l'IP e il Network Name come mostrato in Figura sovrastante.

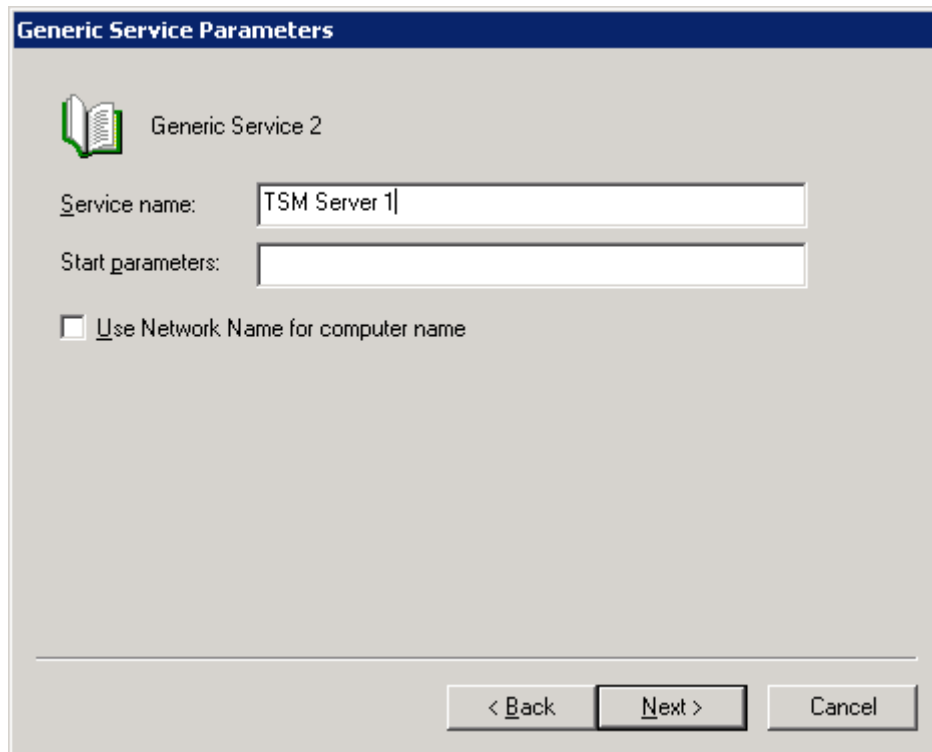


Fig.39

Il nome da dare al Servizio è TSM Server1. (Bisogna fare attenzione a scrivere il nome esattamente)  
Quindi clicchiamo su **Next**

A questo punto aggiungiamo la seguente chiave da replicare

**SOFTWARE\IBM\ADSM\CurrentVersion\Server\Server1**

Quindi clicchiamo su **Finish**

Per testare il tutto faccio un Bring Online del Generic Service 2.

Se il servizio TSM Server 1 è stato installato anche sul II Nodo del Cluster è possibile fare un Move Group per verificare il buon funzionamento.

## INSTALLAZIONE INTERFACCIA WEB

**!!!ATTENZIONE!!!** La seguente installazione va fatta su entrambi i nodi del cluster.

Procediamo con la creazione delle cartelle

- C:\Program Files\Tivoli\tsm\server\webhelp
- C:\Program Files\Tivoli\tsm\server\webimage

Adesso all'interno delle seguenti cartelle scompattare i seguenti file .zip

- 52admin\_help\_en.zip (in webhelp)
- 52admin\_images.zip (in webimage)

Dal file 52admin\_idl.zip prelevare il file windows.idl e copiarlo nel seguente percorso

**C:\Program Files\Tivoli\tsm\server**

Quindi rinominare il file in dmsserv.idl

**!!!ATTENZIONE!!!** Stappare il la risorsa TSM prima di procedere con il seguente Step come mostrato in Figura sottostante

|                        |                 |           |               |
|------------------------|-----------------|-----------|---------------|
| TSM Server1            |                 | Manual    | Local System  |
| TSMReptSvc             | IBM Tivoli S... | Automatic | Local System  |
| Uninterruptible Pow... | Manages a...    | Manual    | Local Service |

Fig.40

Adesso apriamo un finestra di DOS e posizionamoci sulla cartella C:\ProgramFiles\Tivoli\tsm\server e lanciamo il seguente comando

**dsmserv runfile dsmserv.idl**

Se la registrazione è andata a buon fine dovremmo visualizzare i seguenti messaggi:

ANR4693I Interface Driver information will be loaded in quiet mode: Only warning and error messages will be displayed.

ANR4980I Auditing Interface Driver definitions.

ANR4983I Auditing Interface Driver Groups.

ANR4985I Auditing Interface Driver Group Members.

ANR4986I Auditing Interface Driver Classes.

ANR4988I Auditing Interface Driver Complex Class containers.

ANR4991I Auditing Interface Driver Tasks.

ANR4992I Auditing Interface Driver Task Members.

ANR4989I Auditing Interface Driver Operations.

ANR4990I Auditing Interface Driver Operation Parameters.

ANR4982I Interface Driver audit completed - definitions are consistent.

**!!!ATTENZIONE!!!** Sul secondo nodo del Cluster l'installazione dell'interfaccia Web del TSM è identica, ricordiamoci solo di spostare il Virtual Server sul nodo in questione.

Per richiamare l'interfaccia web è necessario inserire il seguente path in Internet Explorer

**http://to1apls101:1580/**

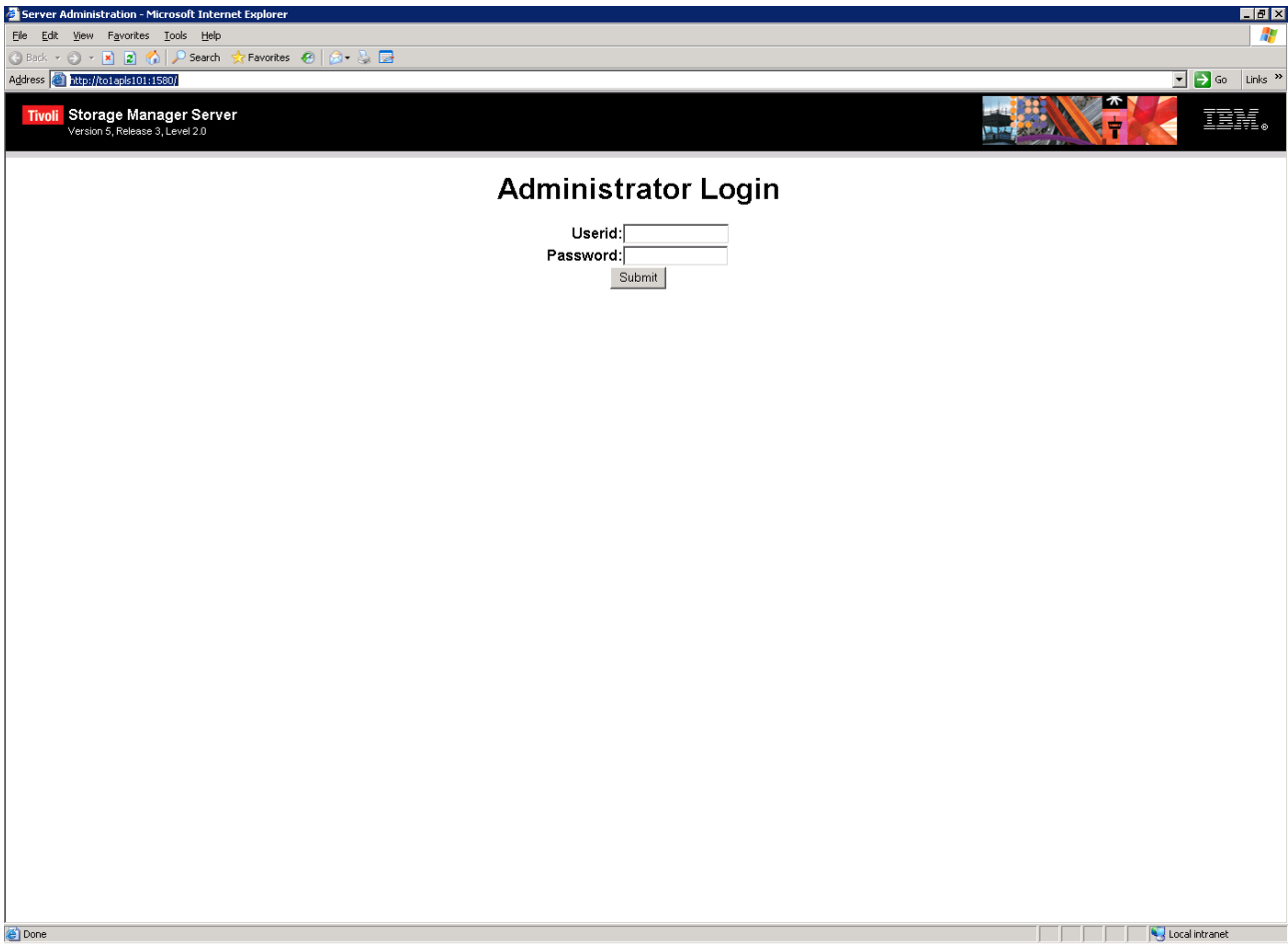


Fig.41

Inseriamo le seguenti credenziali :

**User:** admin  
**Pwd:** admin

www.chiattoraffaele.it





### SPOSTAMENTO DEI FILE DEL DB

Questa operazione è facoltativa (ma è vivamant consigliata).  
Consiste nello spostare i DB all'interno di un disco opportuno.

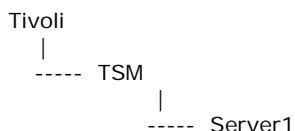
Ipotizziamo di avere tre dischi a diposizione :

F:\ Disco per i DB

G:\ Disco per i LOG

H:\ Disco per la Cache

All'interno dei seguenti dischi creiamo la seguente struttura di Directory



Adesso dall'interfaccia Web del TSM andare nel seguente percorso

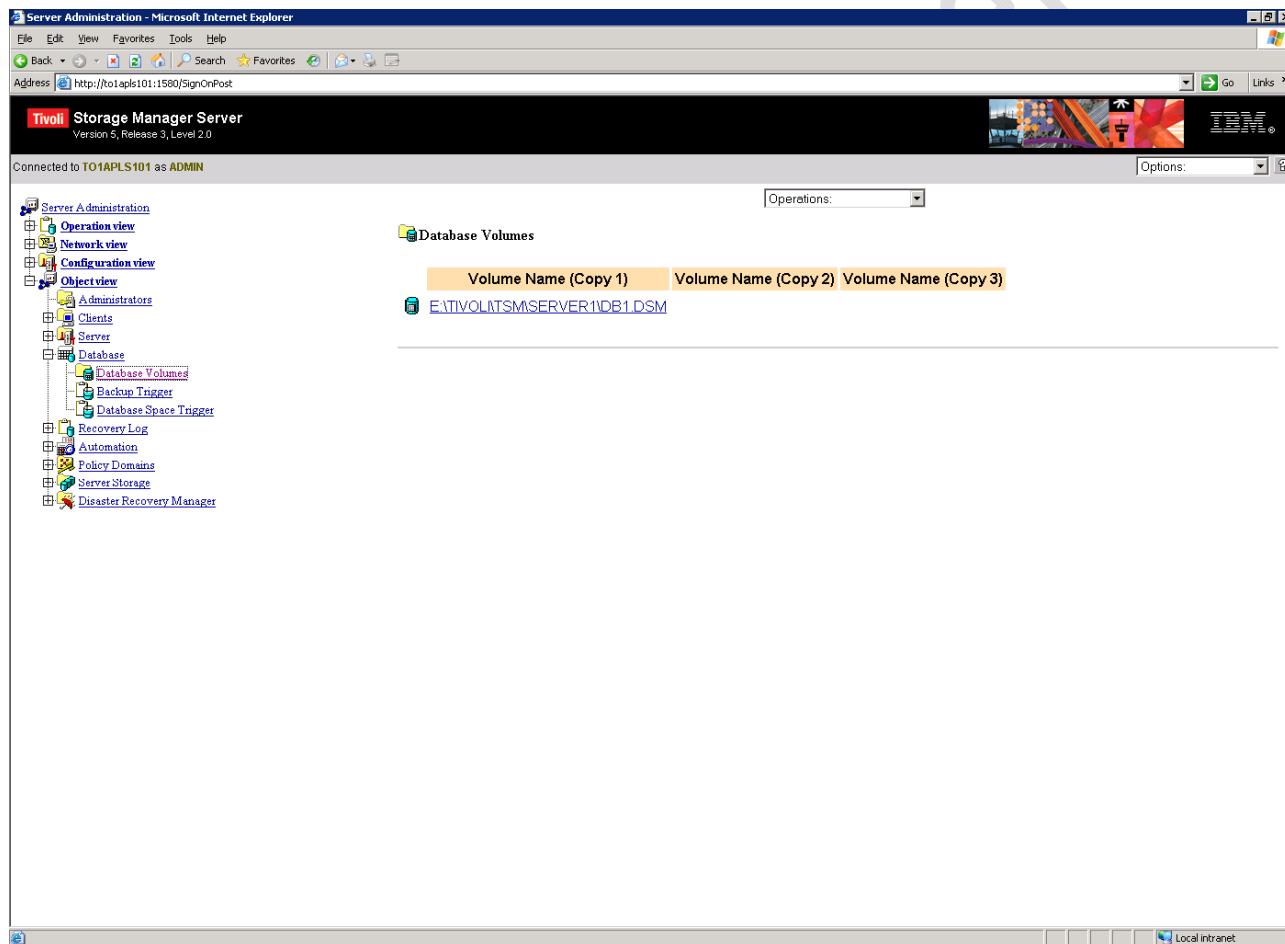


Fig.42

In questo punto definire i DB che vogliamo creare (il nome deve essere del tipo DB1.dsm)  
Creati i DB procediamo con l'extend degli stessi.

Modifichiamo i Trigger portando la % a 10.



### SPOSTAMENTO DEI FILE DI LOG

Questa operazione è facoltativa (ma è vivamant consigliata).  
Consiste nello spostare i file di LOG all'interno di un disco opportuno.

Adesso dall'interfaccia Web del TSM andare nel seguente percorso

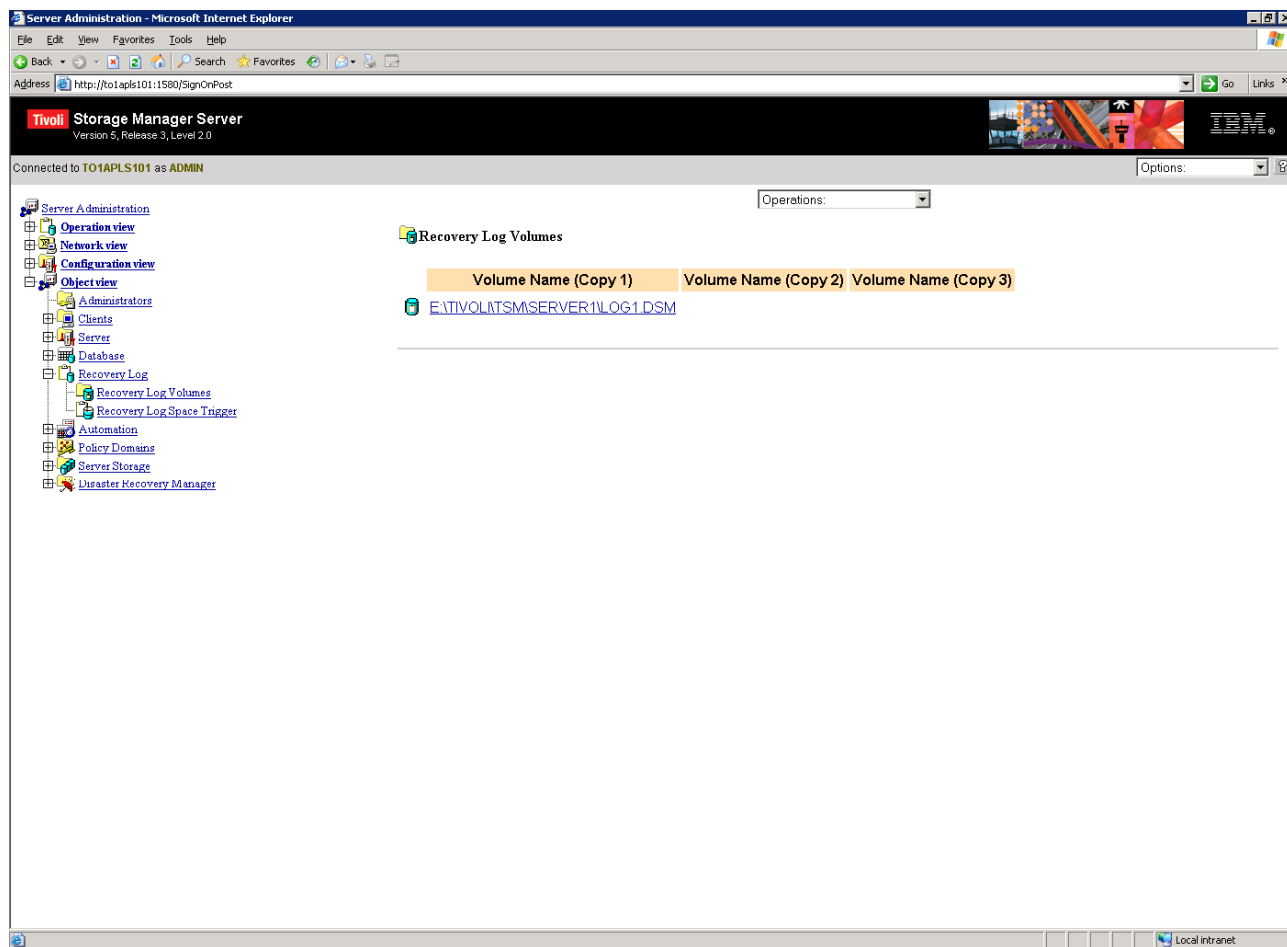


Fig.43

Facciamo la stessa cosa che abbiamo fatto per i file del DB.

WWW.CHIATTORAFFAELE.IT



### CREAZIONE DEI DISCHI DI CACHE

Bisogna creare i dischi in base al numero di cassette disponibili.

### INSTALLAZIONE LICENZA

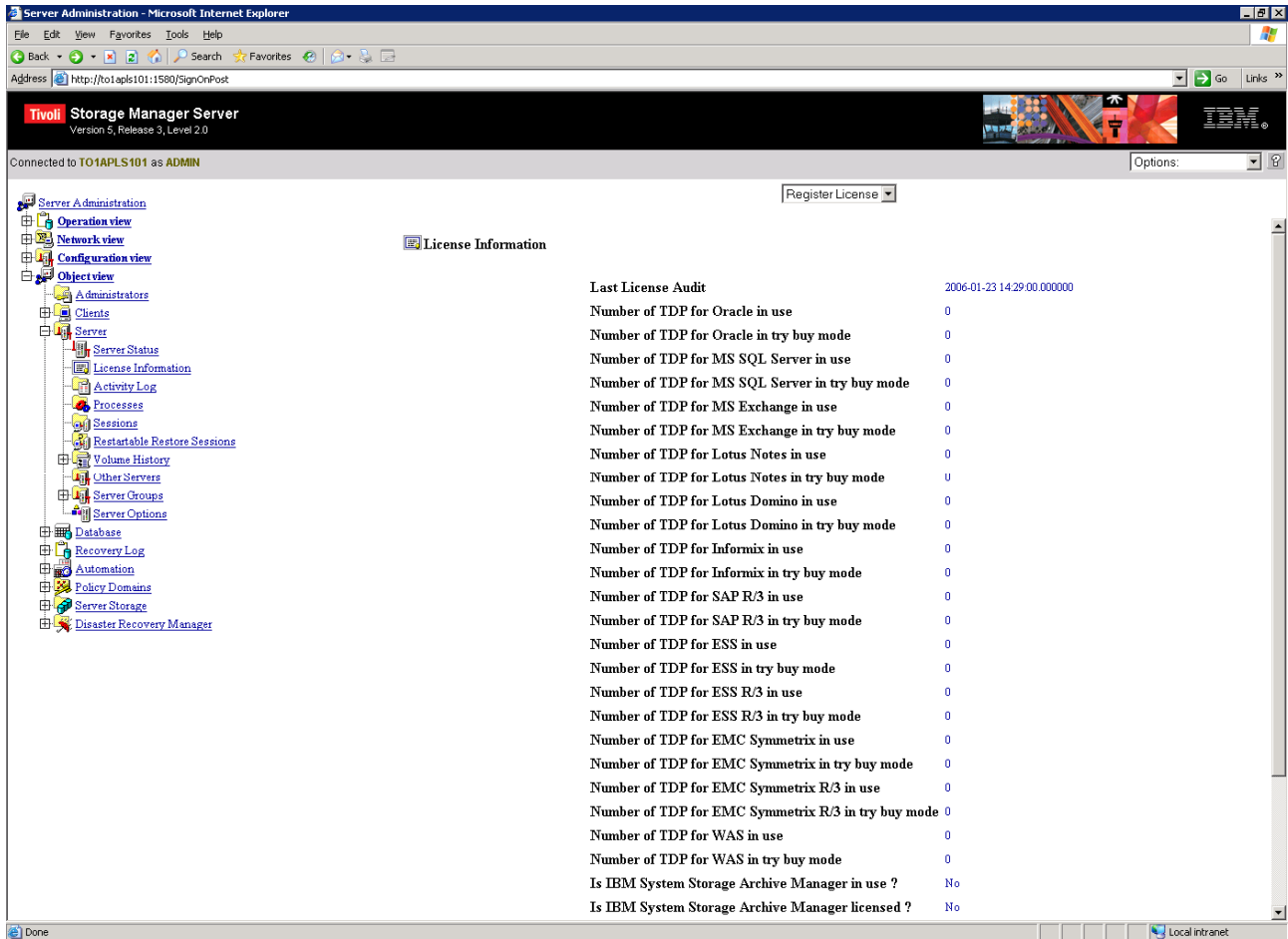
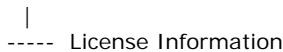


Fig.44

Aprire l'interfaccia Web quindi selezionare Server



Quindi dal menu a tendina selezioniamo Register License

#### Register License

Help

License File

Number to License

Step 1 of 1

Finish Cancel

Fig.45

Inserire la seguente stringa C:\Program Files\Tivoli\tsm\server\\*.lic

Come number di Licence inseriamo 500.

**!!!ATTENZIONE!!!** Ci accorgiamo che l'installazione è andata a buon fine se in E:\ c'è il file NODELOCK

## AGGIUNTA DELLA LIBRERIA SU RSM

**!!!ATTENZIONE!!!** La seguente configurazione va fatta su tutti e due i nodi del Cluster.  
Per aggiungere la libreria all'RSM bisogna seguire i seguenti passaggi:

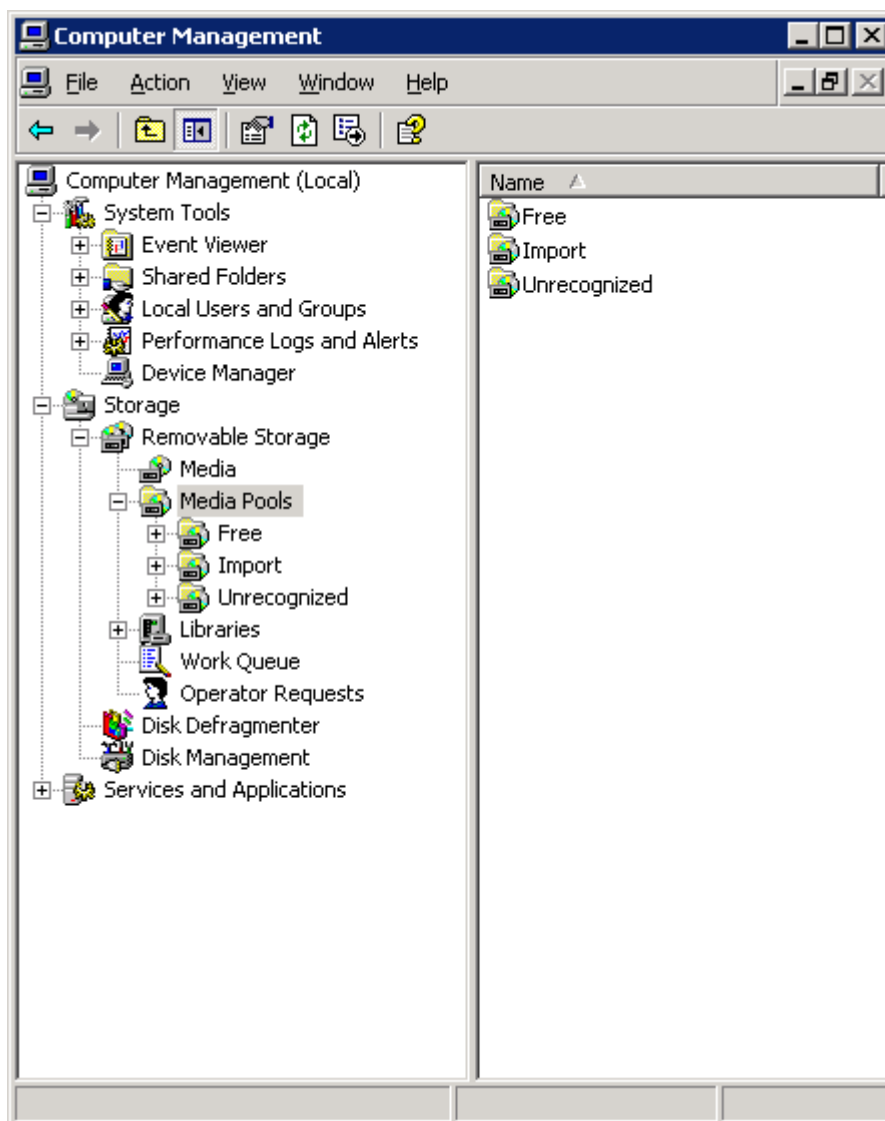


Fig.46

In **Computer Management**, selezionare **Media Pools** e cliccando di destro creare un nuovo **Media Pool** denominato Tivoli Storage Manager come in figura sottostante

**Create a New Media Pool Properties** [?] [X]

General | Security

Name: Tivoli Storage manager

Description:

Type: Application-specific

Media information

Contains other media pools

Contains media of type:

2.5" Avatar Floppy

Allocation / Deallocation policy

Draw media from Free media pool

Return media to Free media pool

Limit reallocations: 100 reallocations

OK Cancel

Fig.47

Nel campo Security rimuovere l'utente NetAdmin.

Al disotto del Media Pool creato inseriamo un altro Media Pool chiamato Server1, al disotto del quale creiamo un altro Media Pool con nome CHANGERO.  
Nella creazione del CHANGERO facciamo attenzione a selezionare DLT e spuntare le prime due opzioni (vedi Figura 48)

**Create a New Media Pool Properties**

General Security

Name: CHANGERO

Description:

Type: Application-specific

Media information

Contains other media pools

Contains media of type:

DLT

Allocation / Deallocation policy

Draw media from Free media pool

Return media to Free media pool

Limit reallocations 100 reallocations

OK Cancel

Fig.48

Sempre al disotto del Media Pool Server1 creiamo un altro Media Pool denominato Import (Figura 49) al disotto del quale creiamo un Media Pool DLT (Figura 50).

**Create a New Media Pool Properties** [?] [X]

General | Security

Name:

Description:

Type: Application-specific

Media information

Contains other media pools

Contains media of type:

Allocation / Deallocation policy

Draw media from Free media pool

Return media to Free media pool

Limit reallocations  reallocations

OK Cancel

Fig.49

**Create a New Media Pool Properties** [?] [X]

General | Security

Name:

Description:

Type: Application-specific

Media information

Contains other media pools

Contains media of type:

Allocation / Deallocation policy

Draw media from Free media pool

Return media to Free media pool

Limit reallocations  reallocations

OK Cancel

Fig.50



Alla fine di tutte le operazioni dovremmo avere un struttura come mostrato in Figura 51

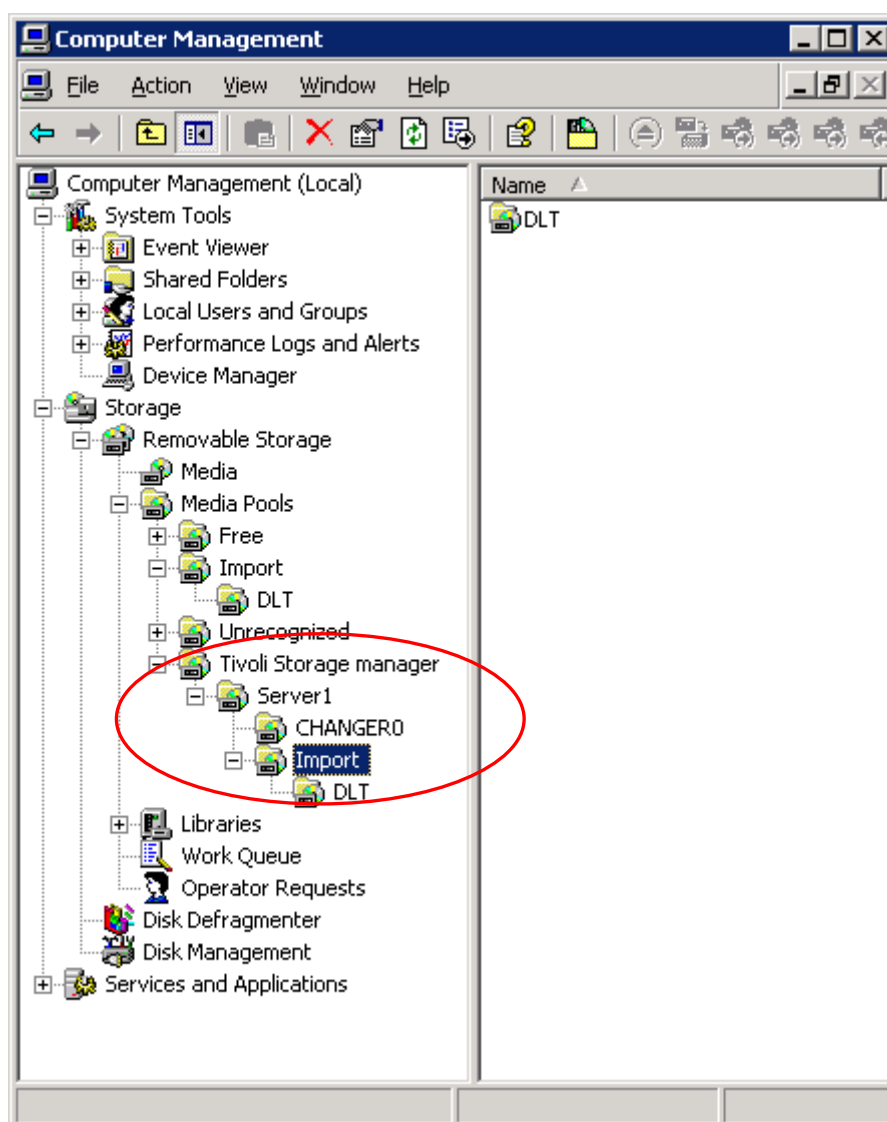


Fig.51

Alla fine di tutto bisogna lanciare il file TSM Tape OMID.reg che va a scrivere nel registro di sistema le seguenti chiavi

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\NTMS\OMID\Tape\TSM]
"Description"="Tivoli Storage Manager Media Label Library"
"Path"="C:\Program Files\Tivoli\tsm\server\adsmrsm.dll"
```

A questo punto è necessario riavviare la macchina.

## AGGIUNTA DELLA LIBRERIA SU TSM

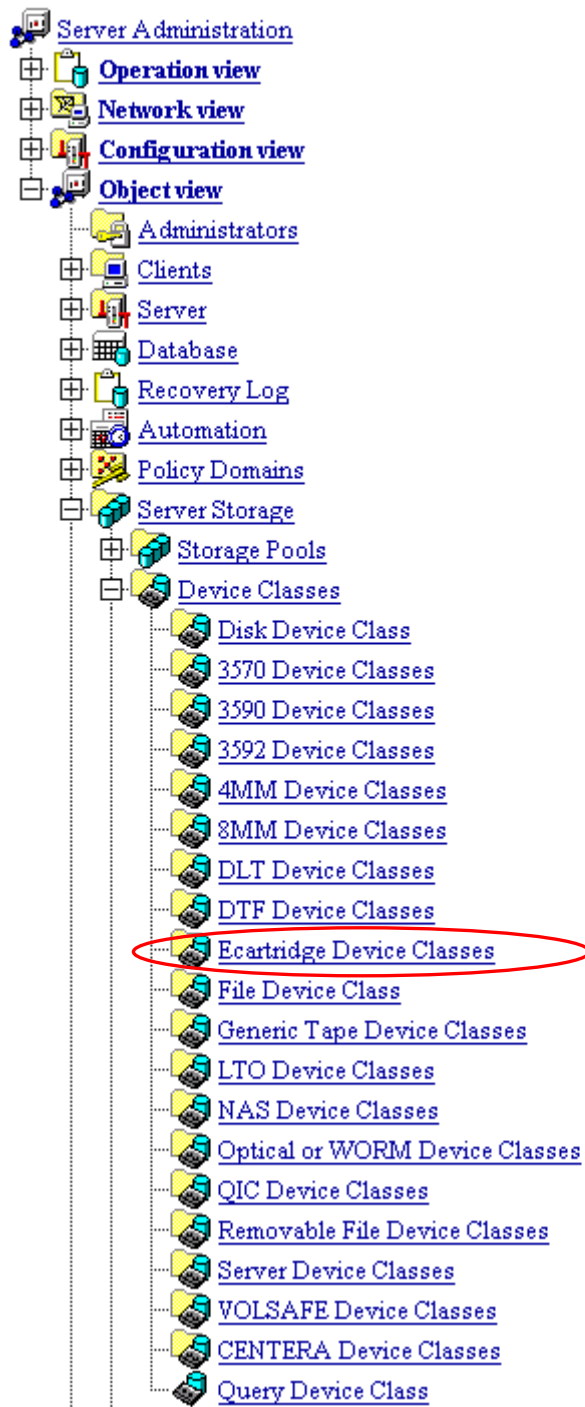
Connected to **TO1APLS101** as **ADMIN**

Fig.52

Sotto Object View, Server Storage, Device Classess quindi selezioniamo Generic Tape Device Classess.



Quindi selezioniamo un Define Device Class e inseriamo quanto segue:

#### Define Device Class

Help

|                    |  |
|--------------------|--|
| Device Class Name  | <input type="text" value="GENCLASS1"/> |
| Library Name       | <input type="text" value="CHANGERO"/>  |
| Mount Limit        | <input type="text" value="2"/>         |
| Mount Retention    | <input type="text" value="5"/>         |
| Estimated Capacity | <input type="text"/>                   |
| Mount Wait         | <input type="text" value="10"/>        |

Step 1 of 1

Finish Cancel

Fig.53

Device Class Name: GENCLASS1  
Library Name: CHANGERO  
Mount Limit: 2  
Retention: 5  
Wait: 10

A questo punto definiamo la libreria inserendo da riga di comando il seguente comando:

```
define library CHANGERO libtype=RSM mediatype=DLT
```

Quindi per verificare se tutto è andato a buon fine editiamo il seguente comando

```
query library
```

dovremmo ottenere le seguenti righe :

```
Library Name: CHANGERO  
Library Type: RSM  
ACS Id:  
Private Category:  
Scratch Category:  
WORM Scratch Category:  
External Manager:  
RSM Media Type: DLT  
Shared: No  
LanFree:  
ObeyMountRetention:
```

A questo punto procediamo con la creazione dello Storage Pool.

Sotto Storage Server Object View, Server Storage, Storage Pools quindi selezioniamo Sequential Access Storage Pools.



Dal Menù a tendina definiamo lo Storage Pool inserendo solo i seguenti campi (vedi Figura 54) :

**Define Sequential Access Storage Pool** Help

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Storage Pool Name               | <input type="text" value="GENPOOL1"/>  |
| Device Class                    | <input type="text" value="GENCLASS1"/>   |
| Description                     | <input type="text"/>   |
| Media Access Status             | <input type="text" value="READWRITE"/>   |
| Maximum Size Threshold          | <input type="text"/>   |
| Next Storage Pool               | <input type="text"/>   |
| High Migration Threshold        | <input type="text"/>   |
| Low Migration Threshold         | <input type="text"/>   |
| Collocate?                      | <input type="radio"/> YES <input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/> FILESPACE  |
| Reclamation Threshold           | <input type="text"/>   |
| Maximum Scratch Volumes Allowed | <input type="text" value="0"/>   |
| Delay Period for Volume Reuse   | <input type="text" value="0"/>   |
| Reclaim to storage pool         | <input type="text"/>   |
| Migration Delay                 | <input type="text"/>   |
| Migration Continue              | <input type="radio"/> YES <input type="radio"/> NO   |
| Copy Storage Pool(s)            | <input type="text"/>   |
| Continue Copy on Error?         | <input type="radio"/> YES <input type="radio"/> NO   |
| CRC Data                        | <input type="radio"/> YES <input type="radio"/> NO   |
| Storage Pool Data Format        | <input checked="" type="radio"/> NATIVE <input type="radio"/> NONBLOCK <input type="radio"/> NETAPPDUMP <input type="radio"/> CELERRADUMP <input type="radio"/> NDMPDUMP |
| Overflow Location               | <input type="text"/>   |

---

Step 1 of 1 Finish Cancel

Fig.54

Storage Pool Name : GENPOOL1  
Device Class : GENCLASS1

Quindi **Finish**

#### DEFINIZIONE POLICY

Definiamo 5 Policy Domains e definiamo per tutte il Set1

Nella Management Class rispettiamo il seguente specchietto:

Policy 1 → Class 1  
Policy 2 → Class 2  
Policy 3 → Class 1, Class 2  
Policy 4 → Class 3  
Policy 5 → Class 1, Class 4

Ricordiamoci di specificare la Class di Default