

INSTALLAZIONE DB2 V8.1 SU CLUSTER MICROSOFT

REQUISITI PER L'INSTALLAZIONE:

- Due macchine in Cluster con Windows 2003 Server Enterprise Edition SP1
- Creazione in Active Directory dell'account DB2admin e aggiunta nel gruppo degli Administrators locali di ogni nodo del Cluster
- Nome del Cluster TO1CLTS008
- Disponibilità nel cluster di 2 risorse Physical Disk dove metteremo le due istanze del db2

INSTALLAZIONE I NODO DEL CLUSTER

!!!ATTENZIONE!!! Assicurarsi che le le risorse Cluster e i Virtual Server di default siano sul nodo 1

Il Cluster di partenza è quello indicato dalla figura sottostante:



Fig. 1

Adesso facciamo partire l'installazione sul nodo1 dal cd1 "DB2 UDB Workgroup Edition":



Lanciamo il file **setup.exe** dalla directory WSE e ci apparirà una finestra come sotto:





Facciamo click su Installa prodotto e poi su Avanti:

Jaunchpad di installazione di DB2. Universal Databa	IBM DB2		
Versione 8.2	one	6	IBM.
Selezionare il prodot	to da installare		
OB2 UDB Workgroup	Server Edition		
DB2 Universal Databa Universal Database pr	se Workgroup Server I evista per dimensioni a	Edition è una versione mul ziendali piccole e medie.	tiutente di DB2
	Indietro	Avanti >	?
	(C) Cop;rigint international Burlin Tutti i diritti ri⊪rvati.	err Machimer Corporation, 1995, 2004.	
	F	g. 3	



Ancora su Avanti:



Accettiamo la licenza:

0

ontratto di licenza Leggere attentamente il seguente contra	atto di licenza.		
AVVISO: Facendo clic sul pulsante "A convenienza - uno per la valutazione aver completato la vostra valutazione licenza.	Accetto", voi accettate due accordi di licenz del Programma e uno che si applica solo se . Di seguito viene riportato il testo integrale	a separati per una q voi acquisite il Progr di ciascuno dei due	uestione di 🔺 amma dopo accordi di
Accordo Internazionale di Licenza pe	r la Valutazione di Programmi (ILAE)		
Parte 1 - Condizioni Generali			
SCARICANDO, INSTALLANDO, CO ACCETTANO LE DISPOSIZIONI DEI CONTO DI UN'ALTRA SOCIETÀ O I AVERE PIENA AUTORITÀ DI VINCO PRESENTI DISPOSIZIONI. SE NON S NON SCARICARE, INSTALLARE, (PIANDO, ACCEDENDO O UTILIZZANDO L PRESENTE ACCORDO. SE SI ACCETTAJ PERSONA FISICA O GIURIDICA, SI DICHI DLARE TALE SOCIETÀ O PERSONA FISIO I ACCETTANO LE PRESENTI DISPOSIZIO COPIARE, ACCEDERE O UTILIZZARE IL F	IL PROGRAMMA : NO TALI DISPOSIZ ARA E SI GARANT CA O GIURIDICA A DNI, ?ROGRAMMA; E	SI IONI PER 'ISCE DI LLE
<u>Accetto i termini presenti nell'accordo</u> Non accetto i termini presenti nell'accordo	di licenza		
<u>V</u> iew in English	S <u>t</u> ampa < <u>I</u> ndietro	<u>A</u> vanti >	Annulla
	Fig. 5		



Lanciamo l'installazione Tipica come da figura:

🙀 Wizard di	installazione DB2 ·	- DB2 Workgroup Server Editi	on		×
Selezior	nare il tipo di ins	tallazione			
G	_ipica: DB2 verrà installato aggiungere altre fui	Circa 400 - 600 MB con le funzioni principali, utilizzano nzioni, selezionare le funzioni dal si	do la configurazione tipica eguente elenco.	con i valori predefini	ti. Per
	Funzior	ni aggiuntive			
C	<u>M</u> inima:	Circa 270 - 410 MB			
	Verranno installati i	componenti e le funzioni DB2 di ba	se e verrà eseguita la coi	nfigurazione minima.	
c) Personalizzata:	Circa 270 - 700 MB			
	– Selezionare le funzi	oni che si desidera installare e spe	cificare le opzioni di confic	jurazione per DB2. Q	Juesta
Toctal/Shield					
Tristaloriela —		< <u>I</u> ndietro	<u>Avanti ></u>	Annulla	?
		Fig.	6		



Lasciamo tutto di default e clicchiamo su Avanti:

🙀 Wizard di installazione DB2 - DB2 Workgroup Server Edition	
Selezionare la cartella di installazione	
Il wizard di installazione DB2 installerà DB2 Workgroup Server Edition nella seguente cartell. differente, fare clic su Modifica e selezionare un'altra cartella.	a. Per utilizzare una cartella
L'interfaccia utente e i messaggi del prodotto verranno installati nella lingua utilizzata per l'i	installazione.
Conferma cartella di installazione	
Unità 🕞 Local Disk (C:) Spazio richiesto: 467 MB	Spazio su disco
Directory C:\Program Files\IBM\SQLLIB\	Modifica
InstallShield	Annulla ?



Immettiamo l'utente e la password (DB2Admin, creato i precedenza) per l'amministratore del DB2 come da figura:

🙀 Wizard di installazion	e DB2 - DB2 Workgroup Server E	dition	
Impostare le infor	rmazioni sull'utente per DB2	Administration Server	
Immettere il nome È possibile utilizza dominio.	eutente e la password che DAS (DB2 A re un account del sistema locale prede	Idministration Server) utilizzerà per collegarsi al sistema. finito oppure un account di utente locale o utente di	
Account di un	utente locale o di <u>d</u> ominio		
	Informazioni sull'utente		
	Dominio	LAB2	
	Nome utente	db2admin	
	Password	*****	
	Conferma password	****	
C Account del si Utilizzare lo si InstallShield	istema <u>l</u> ocale tesso nome utente e password per i re	estanti servizi DB2	
	< <u>I</u> ndiet	ro <u>Avanti > Annulla</u>	?



Lasciamo tutto su default e click su Avanti:

Impostare l'elenco dei contatti di gestione	
L'elenco dei contatti di gestione memorizzerà le informazioni di contatto utilizzate per notificare agli amministratori la verifica di un database. Specificare se si desidera creare un elenco di contatti locale o utilizzare un elenco di contatti globali esistenti che risiede su un database remoto DB2.	
Posizione elenco di contatti di gestione	
Locale - Crea un elenco di contatti su questo sistema	
🔘 <u>R</u> emoto - Utilizza un elenco di contatti esistente che risiede su un server remoto DB2	
Nome host server DB2 remoto	
Server SMTP di notifica	
Immettere il server SMTP che invierà notifiche e-mail e per cercapersone al contatto di gestione. Questo può anche essere impostato dopo il completamento dell'installazione.	
C Abilita notifica	
Server SMTP di notifica	
InstallShield	
< <u>I</u> ndietro <u>Avanti</u> Annulla ?	
Fig. 9 Su questa schermata clicchiamo su OK:	
🛃 Avvertenza	
Il server SMTP per le notifiche non è stato specificato. Impossibile inviare le notifiche ai contatti compresi nell'elenco se non è specificato il relativo server. Per ulteriori informazioni consultare la documentazione relativa alla gestione DB2.	
Premere OK per continuare o Annulla per tornare indietro.	
InstallShield	



1

Sulla schermata seguente cliccare su AVVIO:

🙀 Wizard di installazione DB2 - DB2 Workgroup Server Edition	_ 🗆 🗙
Configurare istanze DB2	
Durante l'installazione saranno create le seguenti istanze. È possibile modificare le impostazioni di avvio e di protocollo per ciascuna istanza. Per le impostazioni di istanza che non vengono modificate verranno utilizzati i valori predefiniti.	
Istanze DB2:	
DB2 Protocolli Avvio)
Descrizione dell'istanza	1
L'istanza predefinita, DB2, memorizza i dati applicativi.	
InstallShield	
< <u>I</u> ndietro <u>Avanti</u> Annulla	?



Modificare l'opzione predefinita e mettere su NON avviare l'istanza automaticamente.

	🙀 Opzioni di avvio	X
	Istanza: DB2	
	\bigcirc Avvia automaticamente l'istanza all'avvio del sistema.	
~	 Non avviare automaticamente l'istanza. L'istanza deve essere avviata manualmente. 	
	InstallShield	
	OK Annulla 7	,
	Fig. 12	

Fare click su **OK** e poi su **AVANTI**:

🙀 Wizard di installazione DB2 - DB2 Workgroup Server Edition	_ 🗆 🗵
Preparare il catalogo strumenti DB2	
Prima di poter utilizzare alcuni strumenti DB2 quali il Centrc attività e lo scheduler, è necessario creare il catalogo strumenti DB2. Il catalogo strumenti DB2 contiene i metacati di attività. Il wizard di installazione DB2 è in grado di preparare un database locale per la memorizzazione di questi metadati. Specificare se si desidera preparare il catalogo strumenti DB2.	
🔿 Prepara il catalogo degli strumenti DB2 in un database locale	
Non preparare il catalogo degli strumenti DB2 su questo computer	
InstallShield < Indietro Annulla Annulla	?
Fig. 13	
Ancora click su AVANTI (lasciare tutto di default).	



Al posto della opzione di default modificare come indicato:

🙀 Wizaro	d di installazione DB2 - DB2 Work	group Server Edition			_ 🗆 🗙
Spec	ificare un contatto per la no	tifica sul controllo	dello stato		
	Per impostazione predefinita, viene es Quando viene superata una soglia del cercapersone ad un contatto di gestio sullo stato. Se l'elenco di contatti risie password per il collegamento.	seguito un controllo dello l'indicatore di stato, vien ne. Specificare un contal de su un server DB2 remo	stato nell'istanza DB e inviata una notifica to nuovo o esistenti oto, è necessario for	2 che si sta impostano tramite e-mail o e per la notifica del co nire un nome utente o	lo. ntrollo e una
	Contatto di gestione per questa ista	inza			
	🔿 Nuo <u>v</u> o contatto				
	Nome				
	Indirizzo e-mail				
		🗖 Indirizzo per o	ercapersone		
	Rimanda questa attività al com	pletamento dell'installazio	ne		
	L				
InstallShiel	d				
		< <u>I</u> ndietro	<u>A</u> vanti >	Annulla	?
		Fig. 14			
Poi cliccare	e su AVANTI:				



×

Sulla seguente schermata lasciare tutto di default e cliccare su AVANTI:

📸 Wizard di installazione DB2 - DB2 Workgroup Server Edition

Abilitare la sicurezza del sistema oper	ativo per gli oggetti DB2
Specificare se è richiesta l'abilitazione della si altri oggetti DB2 sul computer. Se si abilita qu sarà limitata ai gruppi specificati di seguito.	curezza del sistema operativo per file, cartelle, chiavi di registro ed iesta sicurezza, l'accesso del sistema operativo agli oggetti DB2
Nota: Il wizard di installazione DB2 ha rilevati	o che i nomi di gruppo visualizzati di seguito esistono già sul computer.
🔽 Abilita la sicurezza del sistema operativo	
Gruppo responsabili DB2	DB2ADMNS
Questo gruppo e i responsabili locali avra	nno accesso completo agli oggetti DB2 attraverso il sistema operativo.
Gruppo utenti DB2	DB2USERS
Questo gruppo avrà accesso in lettura ec	esecuzione agli oggetti DB2 attraverso il sistema operativo.
InstallShield	
	< Indietro Avanti > Annulla ?
	Fig. 15



Fare click su OK sul pop-up che apparirà e poi installa sull'ultima schermata come da figura:



Fare click su FINE:



Cliccare su "Esci da primi passi" quando si torna sulla schermata inizale: A questo punto passare al cd "DB2 Connect Enterprise Edition" (l'installazione è simile al CD1 con qualche schermata in meno, l'installazione è da fare come le schermate sopra).

Adesso installare i fixpack 12 sia del Workgroup Database che del CONNECT Enterprise Infine fare un bel RESTART del nodo1.

A questo punto andare sul nodo 2 e ripetere tutta la sequenza di installazione (assicurarsi che tutte le risorse del cluster siano sul NODO1).

Fare anche qui un RESTART e tornare sul nodo1.

L'installazione ha creato una istanza di default chiamata "DB2" su tutti e due i nodi.

Su tutti e due in nodi digitare il seguente comando da DOS:

C: > db2idrop DB2

Con questo comando adesso creiamo la nuova istanza di produzione: C: > db2icrt DB2PRD

Adesso modifichiamo la variabile di ambiente sempre rimandendo sul nodo 1:



0

Fig. 18



Deve diventare in questo modo sul nodo1:

II Properties			? ×
General	Computer Name	Hardware	
ronment Varial	bles	?	×
ser variables for , Variable TEMP TMP	Administrator Value %USERPROFILE%\Local Settin %USERPROFILE%\Local Settin	gs\Temp gs\Temp	
	<u>N</u> ew <u>E</u> dit	Delete	
ystem variables			
Variable	Value	▲	
CLASSPATH	.;C:\PROGRA~1\IBM\SQLLIB\ja	avaldh2i	
ClusterLog	C:\WINDOWS\Cluster\cluster.le	og	
ClusterLog ComSpec	C:\WINDOW5\Cluster\cluster.k C:\WINDOW5\system32\cmd.e	og xe	
ClusterLog ComSpec DB2INSTANCE	C:\WINDOW5\Cluster\duster.h C:\WINDOW5\system32\cmd.e DB2PRD	og xe	
ClusterLog ComSpec DB2INSTANCE DB2TEMPDIR	C:\WINDOW5\Cluster\cluster\l C:\WINDOW5\system32\cmd.e DB2PRD C:\PROGRA~1\IBM\SQLLIB\	og xe	
ClusterLog ComSpec DB2INSTANCE DB2TEMPDIR	C:\WINDOW5\Cluster\dust	Delete	
ClusterLog ComSpec DB2INSTANCE DB2TEMPDIR	C:\WINDOW5\Cluster\dust	Delete	



Dopo aver riavviato il nodo1 adesso dobbiamo prepare il file db2mscs.cfg per clusterizzare l'instanza AADB2PRD in questo modo:

DB2_INSTANCE=AADB2PRD CLUSTER_NAME=TO1CLTS008 GROUP_NAME=Cluster Virtual Group 3 IP_NAME=IP Address 2 IP_ADDRESS=10.70.0.81 IP_SUBNET=255.255.252.0 IP_NETWORK=LAN Connection 1 DISK_NAME=Virtual Disk 3 INSTPROF_PATH=F:

Lo salviamo sempre come db2mscs.cfg e lo copiamo nella directory C:\Program Files\IBM\SQLLIB\cfg

Adesso da DOS digitiamo questo commando:

db2mscs -f:db2mscs.cfg e al termine appararà questa schermata:



Fig. 20

A questo punto apriamo il Cluster Administrator e vedremo una situazione con in figura:

🔄 [Luster Administrator - [T01CLT5001.(T01CLT5001.lab2.prv)]							_ 8 ×
🛃 Eile ⊻iew <u>W</u> indow <u>H</u> elp							_ 8 ×
🚳 👁 📐 🖆 🖻 😐							
E S TOICLTS001	Name	State	Owner	Resource Type	Description		
🖻 🧰 Groups	DB2PRD	Online	TOCLNT101	DB2			
Cluster Group	D Address 2	Online	TOCLNT101	IP Address			
Basourcas	Detwork Name 2	Online	TOCLNT101	Network Name			
Cluster Configuration	Physical Disk 2	Online	TOCLNT101	Physical Disk			
Resource Types	Physical Disk 3	Online	TOCLNT101	Physical Disk			
Actworks Action of the action of th	U Physical Disk 4	Online	TOCLNTIOI	Physical Disk			
Fig. 21							

Settiamo adesso il proprietario predefinito di questa istanza DB2PROD clusterizzata come in figura:

Tasto destro -> Properties su Virtual Server 1 e poi cliccare su Modify:





Prendiamo i due nodi, li spostiamo sulla destra con la corretta priorità come in figura:

General Failback Wodify Preferred Owners Available nodes: Preferred gwners: Name Image: State of the st		Virtual Server 1 Properties			?	×
Vitual Server 1		General Failover Failback				_
Modify Preferred Owners Available nodes: Name Image: Constraint of the second s		Virtual Server 1				
Available nodes: Name Name TOCLN102 OK Cancel Properties OK Cancel Apply Fig. 23	Modify Prel	ferred Owners				<u>? ×</u>
Name I DCLNT101 C OK Cancel Properties OK Cancel Apply Fig. 23	<u>A</u> vailable n	nodes:	Pref	erred <u>o</u> wners:		
OK Cancel Properties	Name		> <	ame TOCLNT101 TOCLN102		×
OK Cancel Apply Fig. 23				ОК	Cancel	<u>P</u> roperties
OK Cancel Apply						
Fig. 23			OK	Cancel	Apply	
			Fig. 23			
	5					
	\mathcal{O}					



Adesso settiamo il FAILBACK in modo che avvenga immediatamente cliccando sul tag "Failback" e impostaiamolo su "Allow failback – immediately" come in figura sopra e ci apparira questa finestra:

Virtual Server 1 Properties	?	×
General Failover Failback		_
Virtual Server 1 Prevent failback Allow failback Immediately Eailback between	hours	
OK	Cancel Apply	
Fig. 2	24	

Chiudiamo il cluster e adesso ci spostiamo sul nodo 2 per clusterizzare l'istanza DB2SVI.

Per prima cosa spostiamo il Cluster Group di default sul nodo2, poi da dos digitiamo questo comando per creare la seconda istanza:

C: > db2icrt DB2SVI





nodo2.

Vediamo quindi con il comando db2ilist che ci sono 2 istanze adesso: la prima DB2SVI non è clusterizzata mentre la seconda DB2PRD sì. Modifichiamo la variabile d'ambiente con DB2INSTANCE=DB2SVI come abbiamo fatto prima e facciamo un restart del

A questo punto clusterizziamo l'istanza:

Modifichiamo ad hoc il file db2mscs.cfg per il nodo2 in questo modo:

DB2_INSTANCE=AADB2SVI CLUSTER_NAME=T01CLTS008 GROUP_NAME=Cluster Virtual Group 3 IP_NAME=IP Address 2 IP_ADDRESS=10.70.0.93 IP_SUBNET=255.255.252.0 IP_NETWORK=LAN Connection 1 DISK_NAME=Virtual Disk 3 INSTPROF_PATH=G:

E poi digitiamo il commando che ormai conosciamo da DOS:

db2mscs -f:db2mscs.cfg

come in figura:

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

_ 🗆 × C:\Program Files\IBM\SQLLIB\cfg>db2mscs -f:db2mscs.cfg DB21500I Il comando DB2MSCS è stato completato correttamente. C:\Program Files\IBM\SQLLIB\cfg>

Fig, 26

Adesso sul Virtual Server 2 come abbiamo fatto prima settiamo il nodo preferito per l'instanza DB2SVI che sarà l'il nodo2 e attiviamo il failback immediately, esattamente come prima.

Adesso se lanciamo di nuovo il comando db2ilist vedremo che le due istanze sono tutte e due clusterizzate.

In ultimo dobbiamo settare le porte TCP in modo che i client remoti riescano a contattare tutte e due le istanze. Dobbiamo aprire su tutte e due le macchine il file services nel percorso c:\windows\system32\etc ed aggiungere al fondo queste righe:

istance DB2PRD
ance DB2PRD
istance DB2SVI
ance DB2SVI
i i i

Adesso da DOS sul secondo nodo digitiamo questi comando: C:\>set DB2INSTANCE=AADB2PRD C:\> db2set DB2COMM=TCPIP



Entriamo nella riga di commando db2, da DOS scriviamo db2cmd si aprirà un'altra finestra DOS dove scriveremo:

C:\>db2 update dbm cfg using svcename DB2CPRD

Sempre da DOS scriviamo:

C:\>set DB2INSTANCE=AADB2SVI C:\> db2set DB2COMM=TCPIP

Entriamo nella riga di commando db2, da DOS scriviamo db2cmd si aprirà un'altra finestra DOS dove scriveremo:

C:\>db2 update dbm cfg using svcename DB2CSVI

A questo punto portiamo OFFLINE e poi ONLINE il Virtual Group Server 3

Adesso dovremmo vedere con il comando da DOS netstat -an che ci siano in ascolto le due porte TCP.

50000 50002

Dobbiamo ancora clusterizzare l'istanza di amministrazione DB2DAS00:

da dos sul primo nodo:

C:\>db2admin stop

Poi sempre sul primo nodo:

C:\>db2admin dropq

Adesso sul secondo nodo editiamo il file db2mscs.cfg in questo modo:

DAS_INSTANCE=DB2DAS00 CLUSTER_NAME=TO1CLTS008 GROUP_NAME=Cluster Virtual Group 3 DISK_NAME=Virtual Disk 4 INSTPROF_PATH=G:

Ultimo step: riavvio dei 2 nodi