

Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

Facoltà di Ingegneria di Modena

Corso di laurea in Ingegneria Informatica

MIGRAZIONE PIATTAFORMA DATI DA MICROSOFT SQL SERVER 2000 A MICROSOFT SQL SERVER 2008

IL CASO VIDIERE

Relatore:

Chiaramo Prof. Sonia Bergamaschi



Candidato:

Maurizio Rota

Anno Accademico 2009/2010

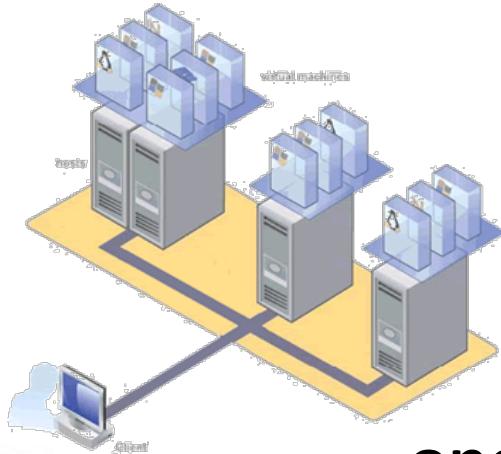
VIDIERRE, società del gruppo **Assist**,
è un'Azienda indipendente, certificata ISO 9001:2008,
leader in Europa nel monitoraggio e nell'analisi dei media

18 anni di contenuti a/v in **35 TB** online e **150 TB** offline,
catalogati ed analizzati in DB storico tra i più estesi del mercato

Settori produttivi con applicativi specifici proprietari,
utilizzano contemporaneamente **17 database**
per una dimensione totale di **oltre 160 GB** di dati
in produzione **365 giorni all'anno, 24/7**

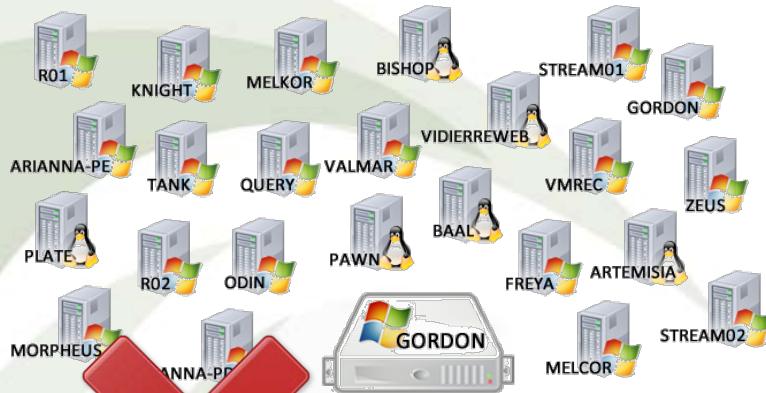


Piattaforma:
Microsoft SQL Server 2000
Enterprise Edition

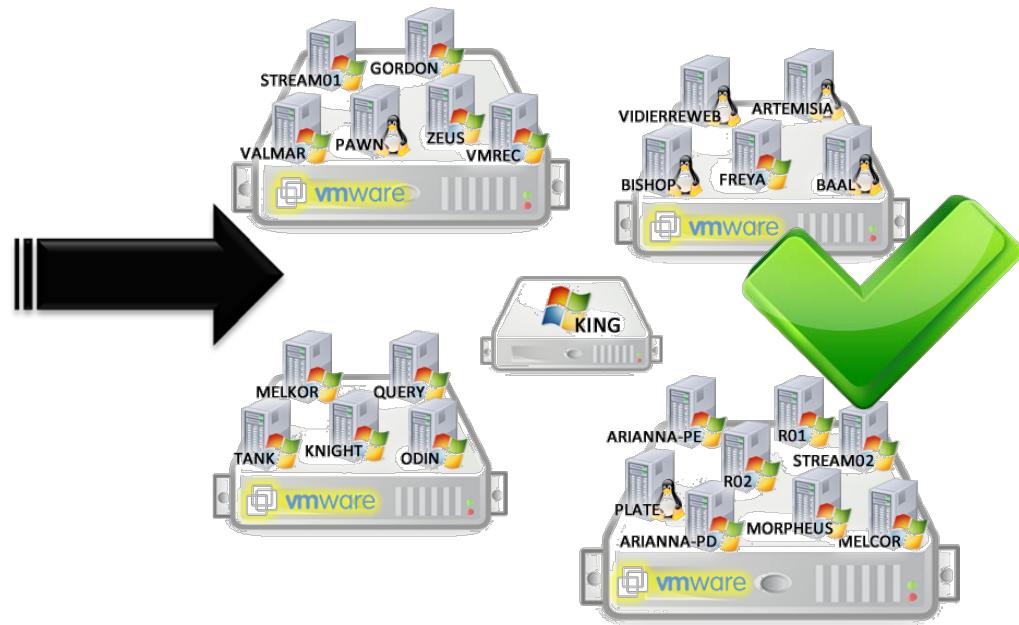


Utilizzo Virtual Machines per non interferire con la produzione

Diverse VM agiscono come
diversi computer reali con diversi sistemi
operativi, ma tutte utilizzano lo stesso hardware



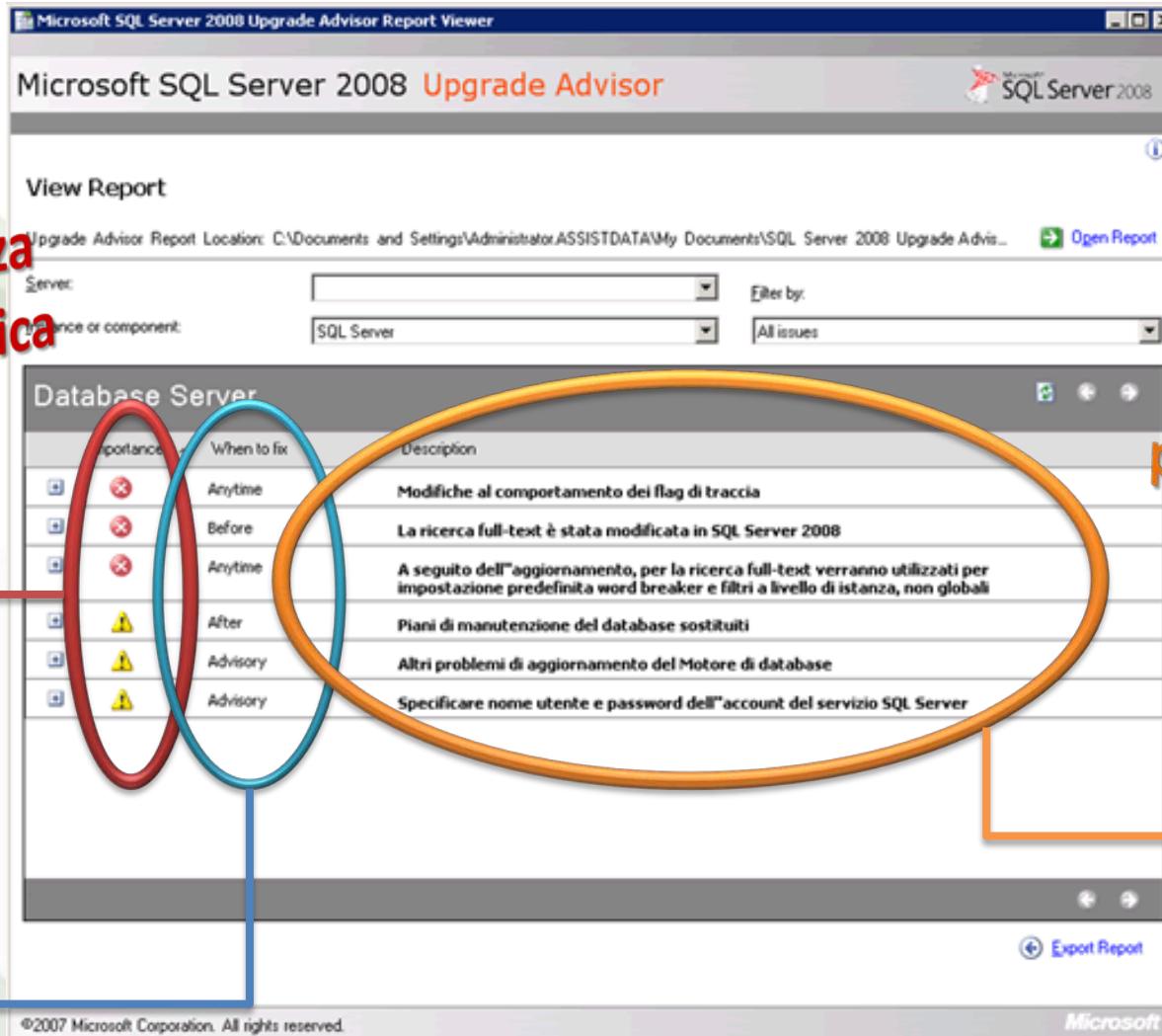
One server,
One application



vmware

Utilizzato in fase di testing per creare VM
“fotocopia” del server in produzione

Microsoft SQL Server 2008 Upgrade Advisor per simulare migrazione piattaforma ed individuare eventuali problematiche a priori.



Migrazione database da SQL Server 2000
attraverso tool con utilizzo di **2 differenti procedure**:

1) Import and Export Wizard Tool 

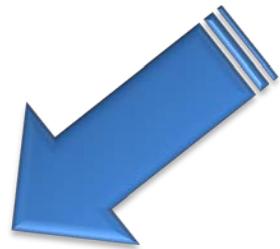
**NESSUNA TABELLA E/O VISTA PRESENTE NEL DATABASE
DI ORIGINE. IMPOSSIBILE PROSEGUIRE.**



2) Backup / Restore dei database

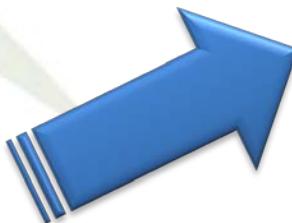
**PROCEDURA ESEGUITA CORRETTAMENTE. TUTTI GLI
ELEMENTI SONO STATI TRASPORTATI CON SUCCESSO
DAL DB DI ORIGINE A QUELLO DI DESTINAZIONE**

Comparazione **strutturale** tra il database originale sul server in produzione ed il database sul nuovo **SQL Server 2008**



SQL Server Comparison Tool
ha confermato uguaglianza di:

- ✓ **Tabelle**
- ✓ **Procedure**
- ✓ **Funzioni**
- ✓ **Viste**
- ✓ **Triggers**
- ✓ **Relazioni**



SQL Server 2008 **non altera**
la struttura dei DB
provenienti da
versioni precedenti
della piattaforma



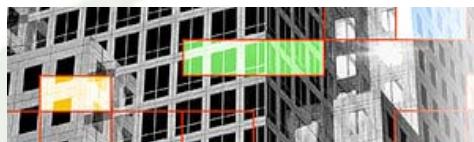
**ATTENZIONE ALLA VISTA
SYSCONSTRAINTS!**

SYS.CHECK_CONSTRAINTS
SYS.DEFAULT_CONSTRAINTS
SYS.KEY_CONSTRAINTS
SYS.FOREIGN_KEYS

Comparazione **prestazionale** dello stesso DB eseguita su SQL Server 2000 e SQL Server 2008 (1/2)



Utilizzo di una complessa query (strutturata con numerose ***SELECT, UNION, JOIN*** che coinvolge al momento ≈ 14 mln di record presenti nelle tabelle su cui agisce) per la **produzione di report** circa la **visibilità di un marchio sponsor**



Microsoft
SQL Server 2000

Elapsed Time:
345.912 [ms]



Elapsed Time:
185.325 [ms]

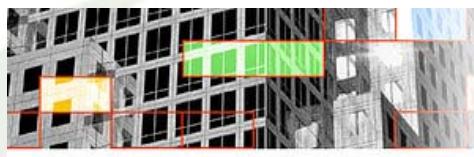
Risultato:

- 46,4 %

[ms] in
SQL Server 2008

Comparazione **prestazionale** dello stesso DB eseguita su SQL Server 2000 e SQL Server 2008 **(2/2)**

Utilizzo dell'applicativo VIDIERRE per la
generazione di **PROSPECTI RIEPILOGATIVI** per un
Cliente circa la **valutazione** delle apparizioni
di un marchio sponsor



Microsoft
SQL Server 2000

Elapsed Time:
17m 51s



Elapsed Time:
9m 47s

Risultato:

- 45,2 %

[s] in
SQL Server 2008

Problematiche di migrazione successive (1/2) all'installazione di SQL Server 2008 sul nuovo server



NON SONO PIU PRESENTI GLI ACCOUNT UTENTE

Migrazione effettuata attraverso l'utilizzo di script
reperiti su documentativa online Microsoft, che
hanno ricreato tutti gli account presenti in SQL
Server 2000 mantenendo privilegi e permissions



L'APPLICATIVO NELLA PRODUZIONE DI REPORT SEGNALA ASSENZA DATI

In SQL Server 2008 nuovo metodo di gestione
indipendente del cast dei tipi nelle UNION in
operazioni di INSERT SELECT. Impostato il
COMPATIBILITY_LEVEL del database a "80"



Problematiche di migrazione successive (2/2) all'installazione di SQL Server 2008 sul nuovo server



DTS NON ESEGUIBILI. MIGRAZIONE A DTSX

Le procedure automatizzate di migrazione da DTS
a DTSX di Microsoft non hanno funzionato.



Riprogrammati i pacchetti in formato per SSIS



NELL'ISTANZA DI SQL SERVER 2008 NON SONO PRESENTI I MAINTENANCE JOBS DEL 2000

La migrazione non ha automaticamente creato
tutti i jobs presenti precedentemente in
SQL Server 2000. Riprogrammato ciascun
job singolarmente in SQL Server 2008



CONCLUSIONI

Notevoli **vantaggi** in termini di **tempi di esecuzione**

Nessuna differenza strutturale tra la nuova piattaforma ed i database già in produzione sulla precedente

Migrazione DB agevole e completa **senza perdita di dati**

Problematiche post-migrazione facilmente **individuabili e risolvibili** senza fermi produttivi

Grosse **mancanze** rilevate nella fase di migrazione, tuttavia **non onerose** per **VIDIERE**



Microsoft®
SQL Server® 2008

VIDIERRE
MEDIA ANALYSIS
WWW.VIDIERRE.IT



Grazie per l'attenzione