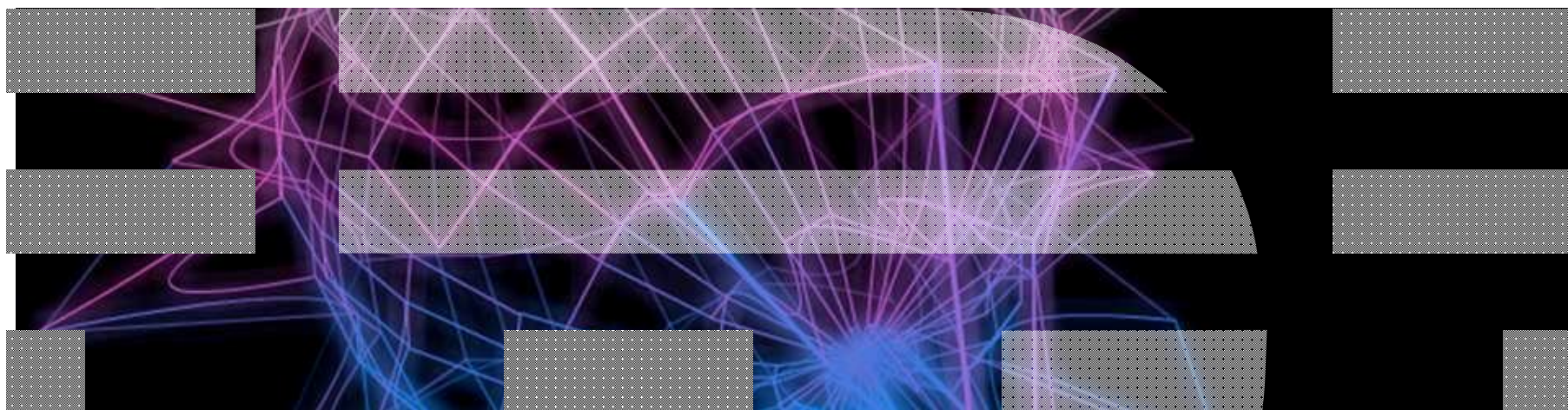


# **Liberati dagli ambienti proprietari e conosci i vantaggi IBM DB2**



**IBM SmarterSystems**

## IBM DB2

*Riduce i costi di gestione*



### **Bassi costi operativi**

*Automatizza le attività del DBA, ottimizza lo storage, migliora le prestazioni*

**1. Ridurre i costi**

### **Solidità operativa**

*Una storia consolidata di affidabilità, disponibilità e sicurezza*

**2. Solidità operativa**

### **Semplicità d'uso**

*Supporto applicativo Open, gestione nativa dati XML, virtual appliances.*

**3. Semplicità d'uso**



***“We ended up choosing DB2 for several reasons. One was reliability, second was performance and perhaps the most important factor was ease of use”***

***– Bashir Khan, Director of Data Management and Business Intelligence***

## SunTrust ha risparmiato \$2M in 3 mesi con DB2



“We're seeing compression rates up to 83% on the data warehouse tables. The projected cost savings are more than \$2million initially with ongoing savings of \$500,000 a year”  
 —Michael Henson, SunTrust Bank, Inc.

### Ridurre i costi di storage

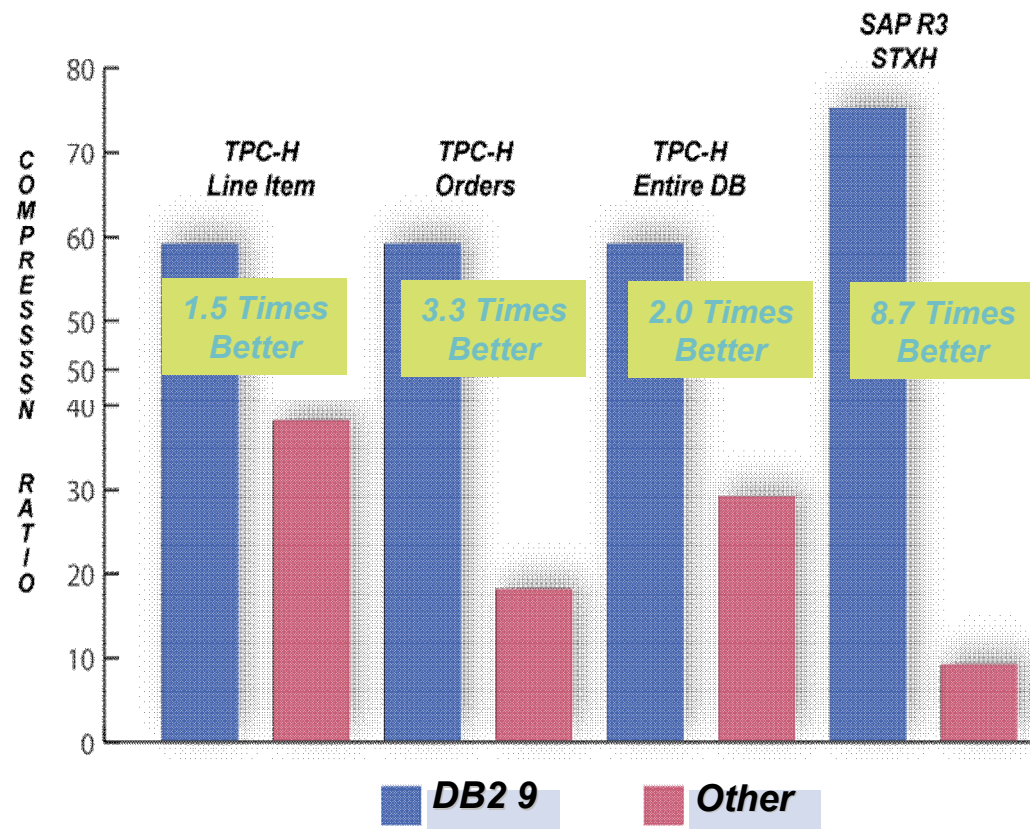
Risparmio del 30% sui costi rispetto a Oracle Database

### Migliora le prestazioni

Minori tempi di risposta per la riduzione del numero di I/O e un miglior utilizzo della RAM dei Server

### Backup e recovery piu' veloci

Meno storage significa velocizzare le attivita' di backup e di recovery



## *Risparmia sullo Storage con il DB2*

- Lo Storage utilizzato e' molto superiore alle dimensioni dei DB di Produzione (**4 TB di Produzione equivalgono da 20 a 30 TB complessivi**)
- Gli utenti DB2 risparmiano sullo storage da molti anni, utilizzando una tecnologia consolidata e di produzione su migliaia di grandi clienti
- Statistiche ed esperienze dei clienti sono ormai consolidate e abbastanza costanti :
  - **Le tabelle saranno compresse dal 60% all'80%**
  - **I risparmi globali di storage saranno dal 40% al 50%**



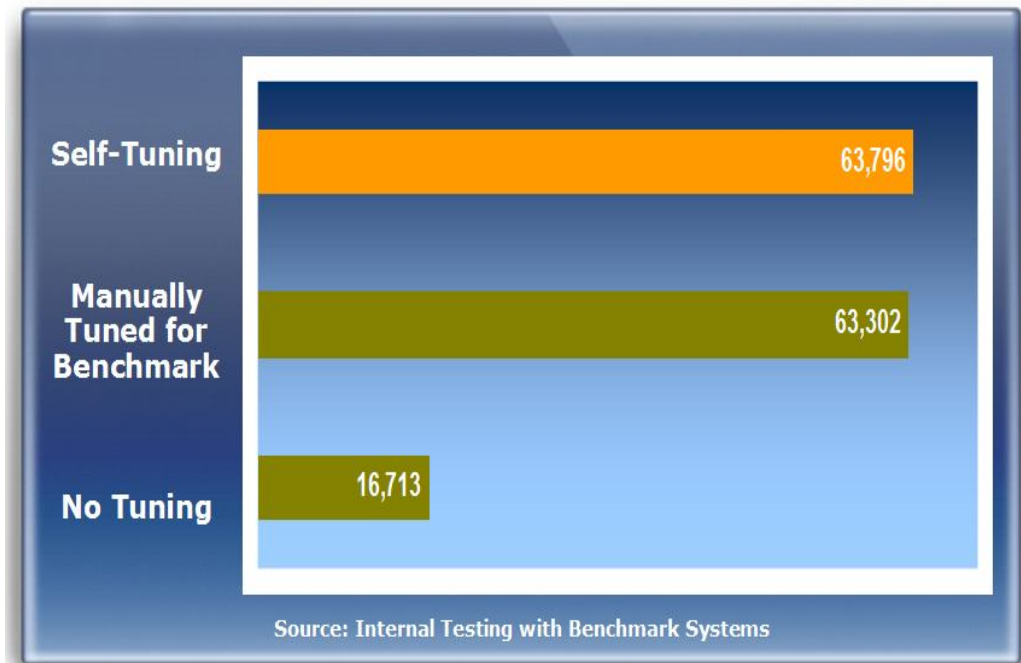
*DB2 e' in grado di ottimizzare autonomamente le proprie prestazioni, cosi' non devi preoccuparti del database !!!*

**Pretendi di piu' dal tuo Database : ottimizza le prestazioni senza svolgere del tuning !!!**

### Amministrazione

**semplificata** significa che :

- Lo Staff IT puo' concentrarsi su attivita' di maggior valore aziendale
- **Si riducono di molto** i costi ricorrenti di gestione



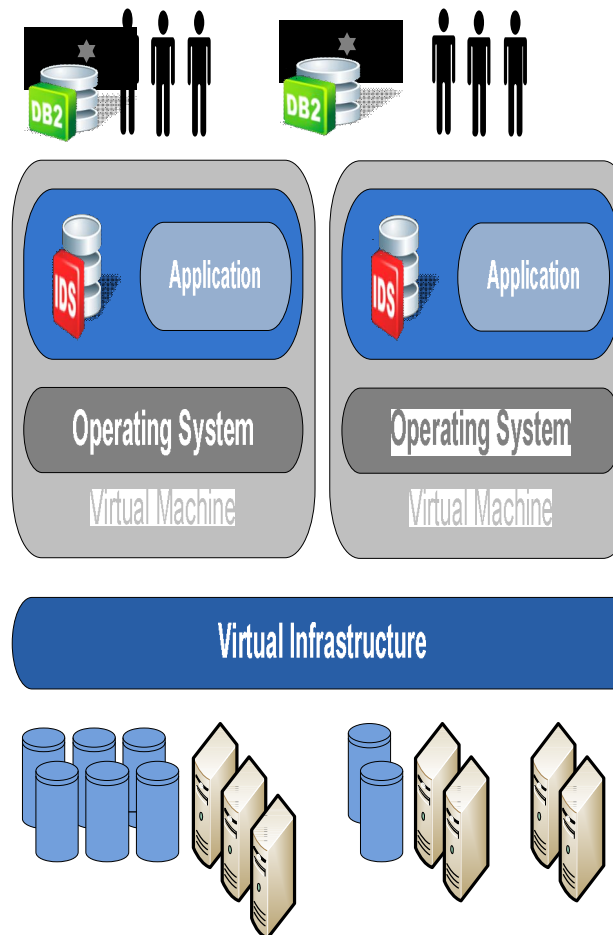
**“...DB2 9.7 minimizes down time ... DB2 9.7 enables us to maintain higher database availability ... DB2 9.7 allows Soprano to focus on customer features ...”**  
— Dr Richard Favero, CEO, Soprano Design (Australia)



## DB2 e' supportato in ambienti virtualizzati, e i costi di licenza si abbattano, al contrario degli altri vendors

### □ Il DB2 fornisce:

- Riduzione della complessita' e Incremento della produttivita' IT
- Incremento sul controllo ed utilizzo dei server, con immediata scalabilita' e High Availability
- Massimo supporto e il piu' flessibile costo di licenza del mercato
- Configurazione e deployment semplificati con Best practices per AIX e VMware
- Amazon Machine Images per Elastic Compute Cloud (EC2)



**IBM fornisce un'appliance VMWARE con DB2/Linux, del tutto gratuita**


<http://www.ibm.com/developerworks/wikis/display/im/ibm+virtual+appliances#IBMVirtualAppliances-db2>

# Una solidita' confermata da migliaia di clienti



## Ancora piu' sicuri con il DB2 9.7



- La sicurezza del DB2 9.7 e' stata ridisegnata per gestire selettivamente **IT Staff locali, remoti e in outsourcing** 
- **I comandi di Audit ed Encrypt sono integrati nel prodotto base**
- Ogni livello di sicurezza consente il controllo di dettaglio sulle operazioni consentite (**Fine grain control**)

**TUTTE LE EDIZIONI DEL DB2 SONO  
CERTIFICATE  
COMMON CRITERIA EAL 4+**



## Rispetta i livelli di servizio con il DB2 9.7

### ➤ Workload management

New

- E' parte del database engine, unico strumento di mercato che **differenzia i tempi di risposta per utenti, applicazioni, classi di utenti, ...**
- Disegnato per integrarsi con altri strumenti di WLM come AIX Workload Manager
- Crea in anticipo, modifica e applica le regole on-line e **cambia le priorit  durante il giorno**, con allocazione automatica delle risorse



## Semplicita' d'utilizzo



### A. Modifiche al database senza fermi

→ **Semplicita' nei cambiamenti**

### B. Funzionalita' integrate di pureXML

→ **Semplicita' nei progetti XML**

### C. Pieno supporto per lo sviluppo Open

→ **Semplicita' nei progetti di sviluppo applicativo**

## A. Modifiche al database senza alcun fermo

Se le tecnologie e i database limitano le capacità organizzative IT di rispondere velocemente alle esigenze di business, il **DB2 9.7** elimina questi limiti:



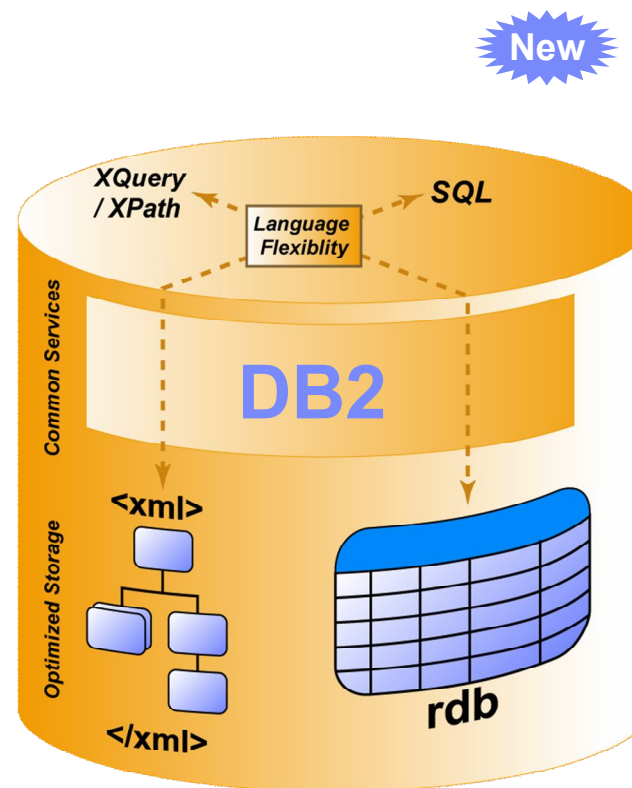
- Modifica i **database schema** senza fermo del database
- **Modifica liberamente le colonne** utilizzate in viste e altri oggetti
- **Muovi con efficienza gli schemi**
- **Muovi i dati verso nuove tabelle senza fermi e con integrità dei dati**
- **Riorganizza online le partizioni del database**
- **Introduci o elimina nuove partizioni**



## B. Funzionalità integrate di pureXML

- Semplicità di sviluppo ed integrazione
  - **Nessun complesso schema relazionale**
  - **Nessun parsing**
- Utilizzo efficiente dello storage
  - **Solo 440GB di storage per 1TB XML**
- Prestazioni imbattibili
  - **6,763 transazioni al secondo per 1TB XML benchmark (TPoX, eseguito da Intel)**

<http://software.intel.com/file/20463>



“With [DB2’s] ability to process pureXML, our customers are seeing 5 to 10 times performance improvements.” —Keith Feingold, CEO, Skytide

## C. Progetti applicativi piu' semplici e veloci

- **Facilità di sviluppo e deployment**
  - Supporto per tutti i linguaggi e le versioni e per tutti gli ambienti integrati, includendo anche Visual Studio 2008, Eclipse e pureQuery
  - Supporto per molteplici linguaggi procedurali e con dialetti SQL differenti
  - Sviluppo accelerato con package pre-confezionati e personalizzabili
- **Web services con un click !!!**
- **Scelta del Query language e delle API**
  - SQL, XQuery, XPath, CLPPlus, JDBC, SQLJ, ODBC, ADO, .NET, CLI, OLE-DB, e molto altro

New

New



Univar increased developer productivity by 25-50%.  
They reduced development costs by 35-45%.



## DB2 puo' eseguire applicazioni Oracle

- **DB2 9.7 puo' eseguire applicazioni Oracle con quasi nessuna modifica**
- **Ora le competenze Oracle si possono utilizzare anche con il DB2**

<http://www.youtube.com/watch?v=0sPtLOG3Yxc>

**Break Free  
From High Database Costs**



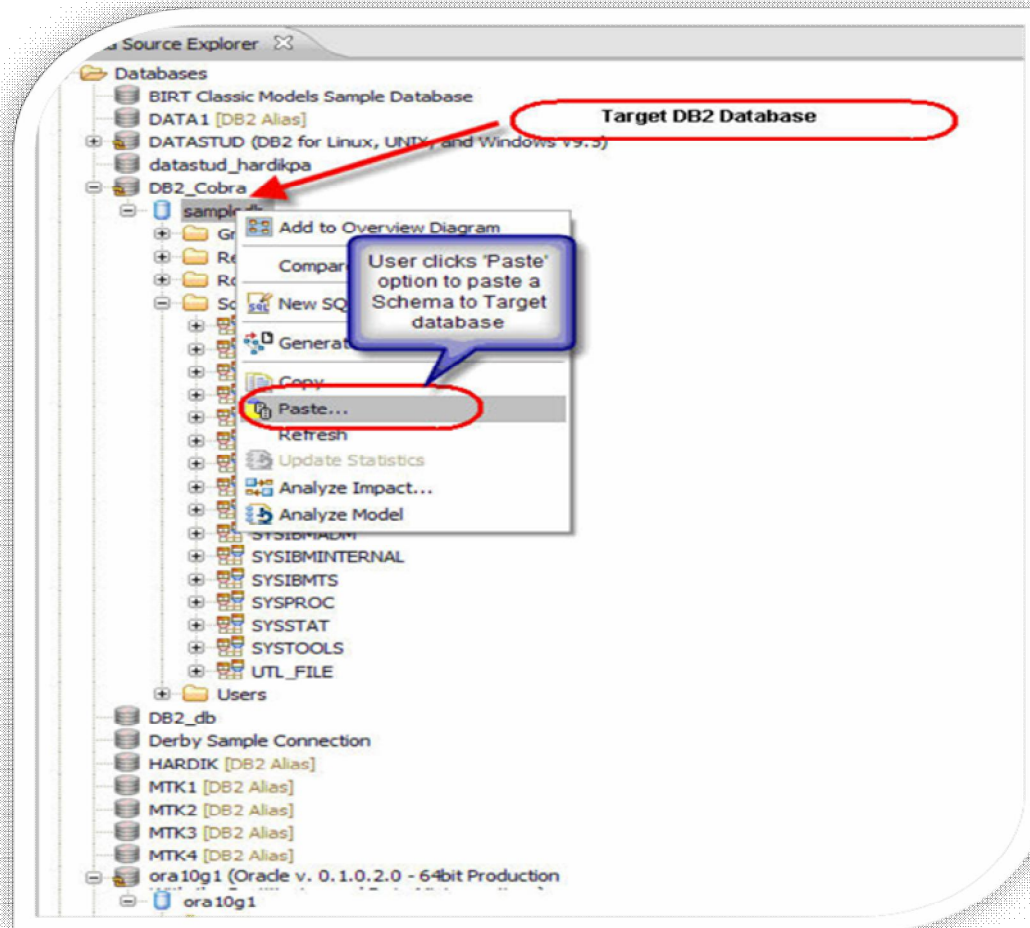
**Ora  
scelgo  
io !!!**

## Funzionalità di Oracle Database supportate dal DB2 9.7

Oracle Database	→	DB2	
Concurrency Control	→	Native support	<b>Not Emulation</b>
SQL	→	Native support	
PL/SQL	→	Native support	
Packages	→	Native support	
Built-in packages	→	Native support	
OCI	→	Native support	
JDBC	→	Native support	
Online schema changes	→	Native support	
SQL*Plus Scripts	→	Native support	

## Drag-and-Drop Point-to-Point Schema Migration

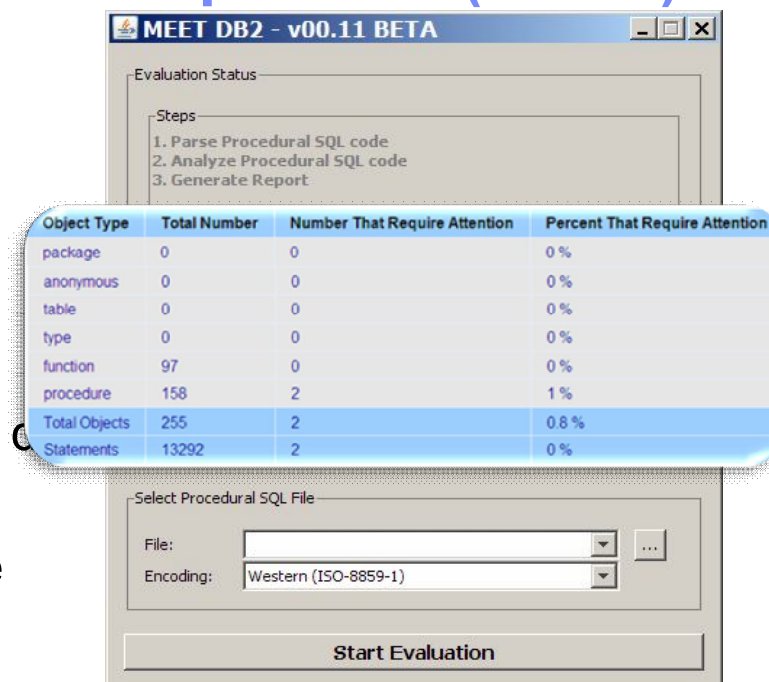
- **Facilmente e automaticamente trasforma schemi e datatype da Oracle Database a DB2**
- **Gli Oracle Database Developer possono velocemente utilizzare il DB2**





# Migration Enablement Evaluation Tool per DB2 (MEET)

- Utilizzato da specialisti IBM
- Fornisce un report HTML che:
  - Identifica il codice non compatibile al 100%
  - Fornisce I dettagli e il numero di linea di codice
  - Fornisce un sommario dell'analisi e le statistiche



**99.0% of statements**  
immediately transferable to IBM DB2

immediately transferable to IBM DB2  
99.0% of statements

**MEET DB2 Report - IBM Confidential**

Migration Enablement Evaluation Tool for DB2  
 Knowledgebase version 00.20  
 Knowledgebase for DB2 version 9.7

Send any comments to [meetdb2@torolab.ibm.com](mailto:meetdb2@torolab.ibm.com)

**Executive Summary**

**99.0% of statements** immediately transferable to IBM DB2.

MEET DB2 has estimated that **99.0% of statements** and **99.2% of objects** are immediately transferable to IBM DB2. The technical report below is provided to detail exact instances and locations of potential issues to simplify the migration process.

The Gartner logo is displayed in a blue, sans-serif font. It is positioned in the upper right area of the slide, above the main text box.

“... DB2 runs 95% or more of Oracle specific functionality found in SQL statements and natively runs PL/SQL, Oracle’s stored procedure language. (...) Any provider offering applications that run with the Oracle DBMS can easily port its application to IBM’s DB2...” - Donald Feinberg, Gartner VP Distinguished Analyst

## Citazioni di alcuni clienti che ora utilizzano il DB2



*“The DB2 for Experienced DBAs course was just like an Oracle New Features class.”*



*“To move our application to a previous version of DB2 would have taken an estimated two-year-effort. We were thrilled to see it took only one week to move it to the new version of DB2.” - Paolo Juvara, CTO of Openbravo*



**“The IBM DB2 9.7 compatibility is amazing — and there are no queries or DB2-specific code in our applications! Everything is compatible with Oracle and DB2 9.7.”** Gene Ostrovsky, VP R&D, ExactCost

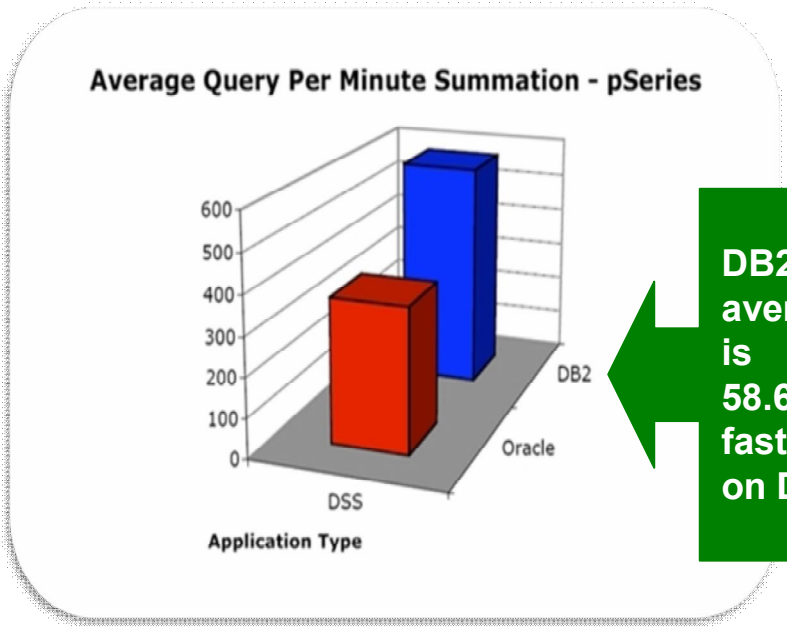
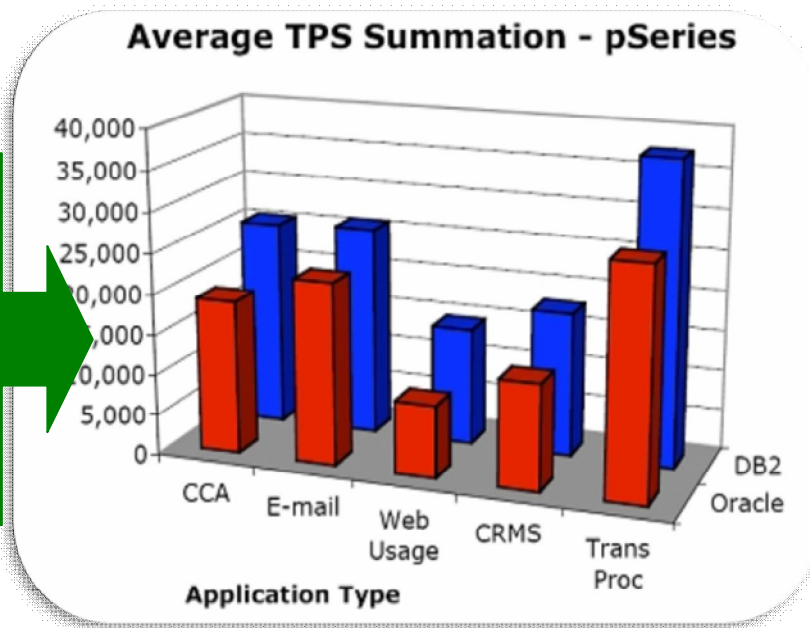
# La sinergia del DB2 con le nuove soluzioni Power Systems

## Solitaire Interglobal Limited (SIL) Analytical Study

Solitaire ha esaminato oltre **4,100** ambienti di produzione dei clienti, con informazioni raccolte ogni giorno dai loro ambienti produttivi (*650 ambienti di produzione IBM AIX e 3,450 ambienti Intel*)

**Le analisi dimostrano che DB2/POWER e' sempre piu' performante di Oracle/POWER**

DB2 is 15.1% through 37.0% faster



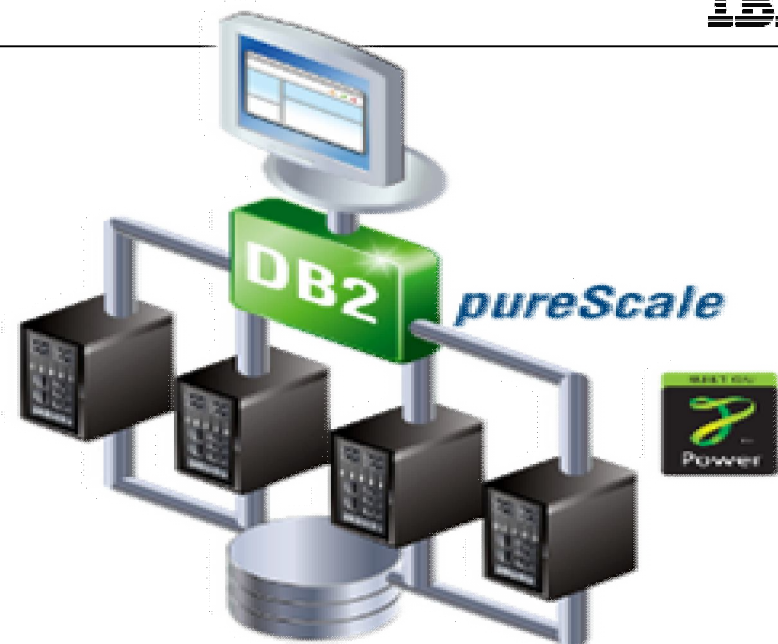
DB2 average is 58.6% faster on DSS

Perche' il DB2 fornisce questi risultati con Power Systems ?  
Per gli investimenti IBM in funzionalita' integrate DB2/Power !!!

- **Power Process Exploitation**
  - Deep exploitation of Simultaneous Multi Threading (SMT)
  - Fully threaded DB2 engine
  - NUMAtization of DB2 resources to align with system architecture (Non-Uniform Memory Architecture, l'evoluzione dei sistemi SMP)
- **Power Memory Exploitation**
  - Autonomic exploitation of POWER features
  - Support for AIX multi page support that includes 64KB, 16MB and 16GB AIX page sizes
  - Co-operative Caching
- **Power Storage Exploitation**
  - Exploits Asynchronous I/O and Scatter / Gather I/O
  - Exploits AIX CIO and DIO interfaces and end-to-end I/O Priorities
  - Atomic Logical Volumes
- **Enablement for POWER features** (Dec Floating Point, Storage Keys)
- **Deep integration with AIX APIs**
- **Exploits full “XL C for AIX” capabilities for optimal POWER performance using Profile Directed Feedback (PDF)**

## IBM DB2 pureScale

- **Scalabilita' illimitata**
  - Ma puoi crescere solo quando necessario, aggiungendo potenza secono le esigenze
- **Assoluta trasparenza applicativa**
  - Evita rischi e costi di qualsiasi modifica applicativa
- **Continuous Availability**
  - Accedi ai tuoi dati con prestazioni ottimali e disponibilita' massima di mercato



### **DB2 pureScale and SAP**

“On adoption of this very exciting technology, customers should expect to see a new dimension of continuous availability in the event of unplanned outages, along with rapid response to workload changes and virtually unlimited scalability.”

*Karl-Heinz Hess*

*Senior Vice President DB/OS Platforms & Partner SAP AG*

## IBM pureScale Application System e' un sistema ad altissime prestazioni, *pre-integrato e pre- ottimizzato, composto da :*



- **Server Power 770:** Fino al 90% di utilizzazione del server con le virtualizzazioni leader di mercato e una continuita' operativa totale.
- **DB2 pureScale:** Offre prestazioni superiori e scalabili per qualsiasi carico transazionale e di database
- **WebSphere Application Server 7 :** Con POWER7 fornisce prestazioni migliori del 73% rispetto ad un competitive application server su Nehalem.
- **Infiniband :** Interconnessione High-speed per assicurare che il sistema possa scalare verso i massimi carichi di mercato
- **PowerVM :** Dinamicamente modifica il server per soddisfare le richieste dello specifico workload
- **AIX 6 :** Fornisce il massimo livello di sicurezza, prestazioni e affidabilita' di qualsiasi sistema operativo UNIX, Linux o Windows



## New High-end: IBM Power 795

- Fornisce potenza **3X** performance/core e **5X** performance/Watt rispetto ad HP Superdome e Sun M9000
- Riduce lo spazio fisico, i costi di licenza e i costi di energia fino al 75% rispetto ai precedenti Power 5/6 e verso HP Superdome e Sun M9000
- AIX 7 e' il piu' affidabile S.O. UNIX con un 99.997% di up-time
- Risponde alle esigenze di flessibilita' e potenza con una crescita trasparente via PowerVM e Capacity on Demand
- Fornisce prestazioni a costi contenuti con le tecnologie di virtualizzazione e le condizioni di licenza di subcapacity, esaltando la sinergia tecnologia DB2-Power



## New Low End: Power Express Systems

### Affidabilità, sicurezza e potenza

- *La migliore qualità di servizio a prezzi contenuti*
- *Eccellenza nella gestione energetica*
- *Facile da acquistare e utilizzare*
- *Le funzionalità di ottimizzazione del workload migliorano prestazioni, utilizzo ed efficienza*
- *Oltre 15,000 applicazioni disponibili*



# 46

Numero di Sun SPARC Enterprise T2000 che possono essere consolidati in un singolo sistema IBM Power 730 2-socket. Risparmia il 95% delle licenze per core, il 97% dello spazio fisico e il 95% di energia elettrica (!)

Strumenti a supporto:  
Team SWG/STG, Technology case e  
Business Value Assessment

## DB2 Technology Enablement Team

Sono presenti in questi laboratori di sviluppo DB2



## DB2 Technology Enablement Team

- ✓ Un team distribuito nel mondo che comprende i massimi esperti IBM su DB2, Oracle e migrazioni applicative
- ✓ Ubicati nei SWG Development Labs
  - ✓ Possiedono il massimo skill tecnico per l'implementazione
  - ✓ Operano presso clienti e partner per analisi, PoC, PoT e conversioni
- ✓ Il Team possiede competenze certificate in molteplici aree specialistiche:
  - ✓ Oracle e DB2
  - ✓ Migrazione-conversione Oracle/DB2; migrazioni SAP
  - ✓ Consolidamento e migrazione di Warehouse

## Attività a supporto delle iniziative dei nostri clienti



- **Business Value Assessment (BVA)** per determinare fattibilità di business dell'iniziativa
- **Technology Case** per determinare la fattibilità tecnica dell'iniziativa, inclusivo di:
  - **Technical Workshop** con Storage Compression e Oracle to DB2 Migration Assessment
  - **Analisi di fattibilità tecnica**, identificazione delle situazioni da gestire e delle possibili soluzioni
  - **Analisi/Pianificazione delle funzionalità da introdurre** (Compressione dei dati, Livelli di Servizio differenziati, gestione dati XML, Web Services...)
- **Enablement e supporto di ISV e Partner** del cliente, cooperando con IBM SWG Development & Services
- **Planning di dettaglio di migration efforts/tasks** con Best Practices su Migrazione & Risk Management

## Sempre piu' ISV e Business Partner provano il DB2 9.7

*Oltre 3000 ISV abilitati  
con IBM DB2*

## Dove reperire ulteriori informazioni

<b>ibm.com</b>	<a href="http://www.ibm.com/software">http://www.ibm.com/software</a>
<b>DB2 Break free</b>	<a href="http://www.ibm.com/breakfree">http://www.ibm.com/breakfree</a>
<b>DB2 and Power Systems</b>	<a href="http://www-01.ibm.com/software/data/db2/power-systems/">http://www-01.ibm.com/software/data/db2/power-systems/</a> .
<b>DB2 pureScale</b>	<a href="http://www-01.ibm.com/software/data/db2/linux-unix-windows/editions-features-purescale.html">http://www-01.ibm.com/software/data/db2/linux-unix-windows/editions-features-purescale.html</a>
<b>DB2 Best Practices</b>	<a href="http://www.ibm.com/developerworks/data/bestpractices/#bestpractices">http://www.ibm.com/developerworks/data/bestpractices/#bestpractices</a>
<b>DB2 Data Movement Tools</b>	<a href="http://www.ibm.com/developerworks/data/library/techarticle/dm-0906datamovement/">http://www.ibm.com/developerworks/data/library/techarticle/dm-0906datamovement/</a>
<b>Partner World</b>	<a href="http://www.ibm.com/partnerworld">http://www.ibm.com/partnerworld</a>
<b>developerWorks</b>	<a href="http://www-130.ibm.com/developerworks">http://www-130.ibm.com/developerworks</a>
<b>DB2 Workload Manager</b>	<a href="http://www.ibm.com/developerworks/forums/servlet/JiveServlet/download/1116-166950-13965175-231542/Introduction%20to%20DB2%20workload%20management.pdf">http://www.ibm.com/developerworks/forums/servlet/JiveServlet/download/1116-166950-13965175-231542/Introduction%20to%20DB2%20workload%20management.pdf</a>
<b>Passport Advantage</b>	<a href="http://www.ibm.com/software/passportadvantage">www.ibm.com/software/passportadvantage</a>
<b>Eventuali informazioni</b>	<a href="mailto:gennaro.persico@it.ibm.com">gennaro.persico@it.ibm.com</a>