



UNI EN ISO 9001:2015
SGQ Certificato n. 1407



Cod. 160 - ORACLE DATABASE: PERFORMANCE TUNING

Questo corso affronta tutti gli argomenti necessari per diventare un vero esperto sulle metodologie e sulle tecniche che riguardano le Performance di un Database.

Si tratta di un corso trasversale, rivolto sia agli Amministratori (DBA) che agli Sviluppatori, in cui si analizzano tutti gli aspetti più complessi e più recenti che hanno profondamente rivoluzionato l'approccio alle complesse problematiche inerenti alla velocità e all'ottimizzazione di un Database. Il corso, oltre ad affrontare gli aspetti teorici, prevede l'analisi approfondita di interessanti casi di studio e di esercitazioni pratiche mirate al raggiungimento di una completa padronanza degli argomenti e di una piena autonomia nell'operatività.

Durata: 5 gg

Prerequisiti: corsi ORACLE DATABASE: SQL BASE

Contenuti:

- **Modulo 1**
 - Richiami sull'architettura di Oracle Database Server

- Funzionamento di Oracle Database Server
- Gestione della memoria: ASMM e AMM
- Checkpoint e FAST_START_MTTR_TARGET
- Time Model
- Statistiche di sistema
- **Modulo 2**
 - Esecuzione dei comandi SQL
 - Trace Event 10053
 - SQL Ricorsivo
 - Hard Parse e Soft Parse
 - Bind Variable e Cursor Sharing
 - Parent Cursor e Child Cursor
- **Modulo 3**
 - Viste V\$SQL, V\$SQLAREA e V\$SQLSTATS
 - Adaptive Cursor Sharing
 - Esecuzione in modalità Optimal, 1-Pass e Multi-Pass
 - Analisi dei piani di esecuzione
 - SET AUTOTRACE, EXPLAIN PLAN FOR, E DBMS_XPLAN()
 - Utilizzo di SQL_ID
- **Modulo 4**
 - Funzionamento dell'Ottimizzatore
 - Parametri di funzionamento dell'Ottimizzatore
 - Statistiche per l'Ottimizzatore e Package DBMS_STATS

- Cardinalità stimata e reale
- Istogrammi: Frequency, Top Frequency, Hybrid, High Balance
- Statistiche estese: Column Group e Function
- **Modulo 5**
 - Accesso alle Tabelle
 - Full Table Scan
 - Rowid
 - Indici Btree: Struttura e Funzionamento
 - Index Equal Scan, Index Range Scan, Index Skip Scan, Index Full Scan, Index Fast Full Scan, Index Join Scan
 - Indici Ascendenti, Discendenti e Reverse
- **Modulo 6**
 - Indici su Foreign Key e propagazione dei Lock
 - Cluster Factor
 - Indici su funzioni
 - Indici virtuali
 - Indici invisibili
 - Indici Nullable
- **Modulo 7**
 - Frammentazione degli indici
 - Riorganizzazione degli indici
 - Verifica Indici inutilizzati
 - Indici Bitmap
 - Indici Bitmap e Star Join

- Index Organized Table
- **Modulo 8**
 - Ottimizzazione del Join
 - Ordine del Join
 - Hash Join, Sort Merge Join Nested Loop Join, Star Join
 - Subquery
 - Ottimizzazione dei raggruppamento (GROUP BY)
 - Ottimizzazione del Sort
- **Modulo 9**
 - Dynamic Statistics
 - Statistic Feedback
 - SQL Plan Directives
 - Statistiche Pending
 - Esportazione / Importazione Statistiche
 - Statistiche automatiche e Mainenace Windows
- **Modulo 10**
 - SQL Tuning Advisor
 - Profili
 - Automatic Workload Repository
 - Gestione degli Snapshot
 - Generazione dei Report
 - Automatic Database Diagnostic Monitor