

**POSTGRESQL – AMMINISTRAZIONE E TUNING**



Relatore: Enrico Pirozzi

[www.enricopirozzi.info](http://www.enricopirozzi.info) - [info@enricopirozzi.info](mailto:info@enricopirozzi.info)

# INTRODUZIONE



## INTRODUZIONE

# Introduzione

- PostgreSQL è il più avanzato database open source
- E' estendibile e personalizzabile
- Supporta SQL - ANSI/ISO
- E' sviluppato attivamente da più di 20 anni
  - 1986-1993: Berkeley Postgresl → da Ingres (Berekeley)
  - 1994 – 1995: Postgres95 Aggiunta dell'SQL
  - 1996 – oggi: PostgreSQL → Sviluppato dalla comunità
- Sito Ufficiale [www.postgresql.org](http://www.postgresql.org)
- Sito dei contrib non ufficiali [pgfoundry.org](http://pgfoundry.org)
- Comunità italiana [www.psql.it](http://www.psql.it)



# Principali Caratteristiche

- Portabile
  - Scritto in C
  - Supportato in Windows, Linux , Unix
- Affidabile
  - ACID
  - Supporta le transazioni
  - Supporta i savepoints
  - Utilizzo del WAL (write ahead log)
- Scalabile
  - Utilizza mvcc
  - Row level locking
  - Partitioning
  - Table spaces

# Principali Caratteristiche

- Accessi
  - Possibilità di decidere chi si può collegare
  - Support di log delle connessioni
- Alta affidabilità
  - Slony
- Avanzate
  - Supporta triggers e funzioni
  - Supporta linguaggi procedurali e tipi di dati personalizzabili
  - Point in time recovery

# Limitazioni del database

- Dimensione Massima Illimitata
- Max dimensione tabella 32 TB
- Max dimensione riga 1,6 TB
- Max dimensione campo 1 Gb
- N° max righe/tabella illimitata
- Max n° indici Illimitato

# Terminologia

- PostgreSQL è stato progettato presso l'università di Berkeley per cui la terminologia è quella accademica
- Esempi di terminologia:
  - Tabella → Relazione
  - Riga → Tupla
  - Colonna → Attributo
- Terminologia per lo storage
  - Data Block → Page ( se il blocco è sul disco)
  - Page → Buffer (se il blocco è in RAM)

# Introduzione

- Abbiamo parlato di
  - Storia
  - Principali caratteristiche
  - Terminologia

