

# OSDA-22 - POSTGRESQL DEVELOPER

Categoria: **Data & Big Data**

## INFORMAZIONI SUL CORSO



**Durata:**  
3 Giorni



**Categoria:**  
Data & Big Data



**Qualifica Istruttore:**  
Docente Senior (min.  
5 anni)



**Dedicato a:**  
Sviluppatore



**Produttore:**  
PCSNET

## OBIETTIVI

Il corso presenta il linguaggio SQL, linguaggio dichiarativo che permette di modificare i dati e creare oggetti quali tabelle e indici.

Saranno presentati i costrutti per la definizione di procedure interne a PostgreSQL ed affrontate problematiche di tuning.

Nel corso verranno svolte diverse esercitazioni a supporto della teoria.

## PREREQUISITI

Nessuno

## CONTENUTI

### **Client Interfaces**

- Command Line Interface – psql
- Graphical Interface - pgadmin4

### **Understanding PostgreSQL Data Types**

- Numeric data types
- Character types
- Binary data types
- Date & time types
- Boolean values
- Array types
- Other data types

### **Retrieving information from tables using SELECT**

#### **Performing table joins**

- Cross joins
- Inner joins
- Outer joins
- Natural joins

**Restricting selections using the WHERE clause**

**Using ORDER BY to sort query results**

**Limiting rows returned using LIMIT**

**Computing summary values**

- Using the GROUP BY clause
- Using the HAVING clause

**Using UNION, INTERSECT and EXCEPT to join SELECT Results**

**Pattern matching using LIKE**

**Conditional expressions: The CASE statement, the COALESCE and NULLIF function**

**Subquery expressions**

- The EXISTS expression
- The IN (and NOT IN) expression

**Working with array values**

**Performing type casting and conversion**

**Understanding & managing sequence numbers**

**Creating tables (DDL)**

- Using CREATE TABLE
- NOT NULL constraints
- PRIMARY KEY constraints
- FOREIGN KEY constraints

**Modifying tables (ALTER TABLE)**

**Data manipulation language (DML)**

- Inserting data
- Using COPY to perform data loads
- Using DELETE to remove rows
- Updating data using UPDATE

**Transactions and Concurrency**

- Transactions and Isolations
- Multi-Version Concurrency Control

**Server Programming**

- Extending SQL
- Triggers
- The Rule System
- Procedural Languages
- PL/pgSQL - SQL Procedural Language

- Error Handling
- Cursors

### Foreign Data Wrappers

- Extension in PostgreSQL
- Adding FDW in a Database
- postgres\_fdw
- file\_fdw
- Other FDWs

### SQL Tuning

- Logging in PostgreSQL
- Query Plans
- Optimizing Queries
- Statistics
- Planner Parameters
- Parallel Query Scans
- SQL Best Practices
- Indexes
- Table Partitioning

## INFO

### **Materiale didattico:**

**Costo materiale didattico:** NON incluso nel prezzo del corso

**Natura del corso:** Operativo (previsti lab su PC)