

Università degli Studi di Verona

Dipartimento di Informatica
A.A. 2024 - 2025

Tecnologie per le basi di dati

Corso tenuto da
S. MIGLIORINI

Appunti a cura di
NICK

Indice

1	PostgreSQL	2
1.1	Introduzione	2
1.1.1	Server	2
1.1.2	Client(s)	2
1.1.3	Esempio di connessione al server tramite psql	2
1.2	Sintassi SQL	2
1.2.1	Notazione	2
1.2.2	Creazione di una tabella	3

1 PostgreSQL

1.1 Introduzione

PostgreSQL è un RDBMS con alcune funzionalità orientate agli oggetti. E' multiplatforma, open-source e gestito da un gruppo di volontari. La documentazione si può trovare sul sito ufficiale di <http://www.postgresql.org>. PostgreSQL implementa gran parte dello standard SQL: la versione 16 implementa quasi tutte le funzioni SQL 2023, per approfondire si rimanda alla documentazione.

L'interazione tra un utente e le basi di dati gestite da PostgreSQL avviene secondo il modello *client-server*.

1.1.1 Server

Il daemon postmaster supervisiona tutti i processi specifici di PostgreSQL.

1.1.2 Client(s)

Qualsiasi programma in grado di gestire l'interazione con postmaster (input di comandi, invio al postmaster, visualizzazione esito comando, ecc). Il client standard è **psql**, un'applicazione a linea di comando. Esiste un'alternativa interessante: **pgAdmin IV**, un client grafico più intuitivo.

1.1.3 Esempio di connessione al server tramite psql

```
1 psql -h db-srv.di.univr.it -U <userid> <nomeid>
2 Inserisci la password per l'utente <userid>
3 psql(16.0)
4 connessione SSL (protocollo: TLSv1.2, cifrario ECDHE-RSA-AES256-GCM-
  SHA384,
5 bit: 256, compressione: disattivato)
6
7 Digita 'help' per avere un aiuto
8 <usrid> =>
```

1.2 Sintassi SQL

1.2.1 Notazione

- [e] indicano parti opzionali, il termine può non comparire o comparire una sola volta;
- { e } indicano che il termine può non comparire o comparire un numero arbitrario di volte;
- L'istruzione `CREATE TABLE` definisce uno schema di relazione e ne crea un'istanza vuota: attributi, domini e vincoli.

1.2.2 Creazione di una tabella

```
1 CREATE TABLE tabella {  
2   attributo dominio [ valoreDefault ] { vincolo }  
3   {, attributo dominio [valoreDefault ] { vincolo } }  
4   {, vincoloTabella }  
5 };
```