



# Utilizzo di PG Admin per la Gestione di PostgreSQL

## Introduzione

Dopo aver configurato i contenitori Docker per PostgreSQL e PG Admin, vediamo come utilizzare PG Admin per gestire il database PostgreSQL, ripristinare il database e accedere ai dati.

## Accesso a PG Admin

### 1. Apertura di PG Admin:

- Aprire un browser web e navigare all'indirizzo `http://localhost`.
- Se è stata modificata la porta di default, aggiungere il numero di porta all'indirizzo (es. `http://localhost:8080`).

### 2. Login:

- Utilizzare le credenziali specificate nel file `docker-compose.yml`.
  - **Email:** `adienerlopez@gmail.com`
  - **Password:** `Adiener94`

## Configurazione del Server PostgreSQL

### 1. Creazione di un Nuovo Server:

- Una volta effettuato il login, cliccare su "Add New Server".
- Nella scheda "General", dare un nome al server, ad esempio "Shop".

## 2. Configurazione della Connessione:

- Nella scheda "Connection", inserire le seguenti informazioni:
  - **Host:** 172.21.0.2
  - **Port:** 5432
  - **Maintenance database:** postgres
  - **Username:** postgres
  - **Password:** 123\_Adi
- Cliccare su "Save".

## Creazione e Ripristino del Database

### 1. Creazione di un Nuovo Database:

- Nella sezione "Servers" a sinistra, espandere il server "Shop".
- Fare clic con il tasto destro su "Databases" e selezionare "Create" > "Database".
- Assegnare un nome al database, ad esempio "shop".
- Cliccare su "Save".

### 2. Ripristino del Database:

- Fare clic con il tasto destro sul database "shop" appena creato e selezionare "Restore".
- Nella finestra di ripristino, selezionare il formato del file come "Custom or tar".
- Cliccare sull'icona con tre puntini per selezionare il file di backup. Se il file non è già caricato, caricarlo cliccando su "Upload" e selezionando il file `shop_db.sql`.
- Una volta selezionato il file, cliccare su "Restore".

## Verifica dei Dati

## 1. Verifica del Ripristino:

- Espandere il database "shop" e navigare fino a "Schemas" > "Tables".
- Fare clic con il tasto destro su "Tables" e selezionare "Refresh" per vedere le tabelle ripristinate.

## 2. Esecuzione di una Query di Verifica:

- Fare clic con il tasto destro su "shop" e selezionare "Query Tool".
- Eseguire una semplice query di selezione per verificare i dati:

```
SELECT * FROM articoli;
```

- Cliccare su "Execute" e verificare che i dati della tabella `articoli` siano stati ripristinati correttamente.

## Configurazione Docker Compose

Ecco il file `docker-compose.yml` utilizzato per configurare i contenitori Docker per PostgreSQL e PG Admin:

```
version: '3.3'

networks:
  ntpgsql:
    driver: bridge
    ipam:
      driver: default
      config:
        - subnet: 172.21.0.0/24

services:
  pgsql:
    image: postgres:latest
```

```

restart: unless-stopped
container_name: postgresql
volumes:
  - psdb-volume:/var/lib/postgresql/data
networks:
  ntpgsql:
    ipv4_address: 172.21.0.2
ports:
  - target: 5432
    published: 5433
    protocol: tcp
    mode: host
environment:
  - POSTGRES_PASSWORD=123_Adi
pgadmin:
  image: dpage/pgadmin4
  restart: unless-stopped
  container_name: pgadmin4
  networks:
    ntpgsql:
      ipv4_address: 172.21.0.3
  ports:
    - target: 80
      published: 80
      protocol: tcp
      mode: host
  environment:
    - PGADMIN_CONFIG_SERVER_MODE=True
    - PGADMIN_DEFAULT_EMAIL=adienerlopez@gmail.com
    - PGADMIN_DEFAULT_PASSWORD=123_Adi

volumes:
  psdb-volume:

```

## Conclusione

Seguendo questi passaggi, è possibile configurare e utilizzare PG Admin per gestire un database PostgreSQL in un ambiente Docker. Questo setup facilita l'interazione con il database, permettendo di effettuare operazioni di amministrazione e query in modo grafico e intuitivo.