

POSTGRES e CONCORRENZA:

Ci Sono alcune ANOMALIE più IMPORTANTI di ALTRE.

- ❧ Perdita di Aggiornamento
- ❧ Lettura Sporca
- ❧ Lettura Inconsistente
- ❧ Aggiornamento fantasma
- ❧ Inserimento fantasma

Si prevede un Ulteriore ANOMALIA, LA MANCATA SERIALIZZAZIONE

LIVELLI DI ISOLAMENTO sono dei livelli di PROTEZIONE

Quando si CARICA IL DUMP, Meglio farlo con una Transazione, rendendola così un OPERAZIONE ATOMICA

POSTGRESQL usa multiversione (MVCC)



```
graph TD; MVCC[MVCC] --> Control[Control]; MVCC --> Concurrency[Concurrency];
```

Quando inizio ti lavoro su uno Screenshot della BASE DI DATI e Viene Sospesa Solamente in fase di Scrittura. (avviene sospendendo la TRANSAZIONE che Modifica fino a Quando Quella che leggeva NON ha fatto il COMMIT.

Questo garantisce un BUON BILANCIAMENTO di PERFORMANCE

LIVELLI DI ISOLAMENTO:

① SERIALIZABLE \Rightarrow Nessuna ANOMALIA, garanzia d'esecuzione in MANIERA SEQUENZIALE
Non Necessario Nella Maggior Parte dei Casi

② REPEATABLE READ \Rightarrow I dati letti da T_i NON possono cambiare (No Lettura INCONSISTENZA)
Unica Anomalia è la MANCATA SERIALIZZAZIONE

③ READ COMMITTED \Rightarrow Che Le SELECT Vedano Solo i DATI "committati"

Anomalie: Lettura Inconsistente, Agg. ghost, ins ghost e MANCATA SERIALIZZAZIONE

④ Nessun lvl

SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL

READ COMMITTED:

SELECT vede Solo i DATI registrati (committed)

Passando ai livelli di ISOLAMENTO più Alto, si va a RIDURRE il Livello di parallelismo applicabile visto che si va a Ridurre anche le ANOMALIE possibili

All'ESAME, analizzare l'ANOMALIA e il lv di ISOLAMENTO MINIMO

Il Trasferimento Bancario è Semplice capire che ci vuole
② però Bisogna saperli

Sistemi più veloci (NoSQL) come MONGODB NON garantiscono NESSUN TIPO di CONSISTENZA.

