

# Studio di un *Time Series Database* in un contesto applicativo reale

Dr. Giovanni Cavallin  
Dip. di Matematica  
Università degli Studi di Padova  
Email: giovanni.cavallin.1@studenti.unipd.it

**Abstract**—Scriverò in ultima l'abstract, sperando che la visione generale mi sia più chiara.

## I. INTRODUZIONE

Introduzione alla realtà aziendale in cui il mio progetto si pone, mettendo in evidenza le attuali criticità che hanno portato all'analisi di nuove piattaforme da proporre.

TABLE I  
ALCUNE TABELLE ORDINATE PER DIMENSIONE

Nome tabella	Dimensione (MB)
TrendTimeSlotHour	39667.92
TrendTAInst	37575.00
TrendTimeSlotSmartInfo	25276.00
TrendTAHour	19270.95
TrendWMeterInst	16196.00
TrendTAEnergyHour	11697.28
TrendPlant	8537.20
TrendRefHour	4989.47
TrendWMeterHour	4896.97
...	...

[?]

a) Estrazione dei dati mancanti: data la mancanza dell'energia prodotta, consumata e quindi venduta e acquistata, si è dovuto provvedere al suo calcolo. L'energia è calcolabile attraverso la potenza  $P$  e l'intervallo di tempo  $\delta T$  secondo la formula:  $E = P \times \delta T$ . La potenza invece, essendo i sistemi mono, bi e trifase e attiva e reattiva, è stata calcolata con:  $P = \sqrt{\sum_{f=1}^3 P_f^2 + \sum_{f=1}^3 Q_f^2}$  dette  $P_f$  e  $Q_f$  rispettivamente la potenza attiva e reattiva.

## II. PROGETTI CORRELATI

## III. VALUTAZIONE

## IV. CONCLUSIONI

## REFERENCES

- [1] C. SRL. Connet homepage. [Online]. Available: <http://www.connetweb.com>
- [2] G. Vossen, *ACID Properties*. Boston, MA: Springer US, 2009, pp. 19–21. [Online]. Available: [https://doi.org/10.1007/978-0-387-39940-9\\_831/](https://doi.org/10.1007/978-0-387-39940-9_831/)
- [3] T. Palpanas, "Data series management: the road to big sequence analytics," 2015. [Online]. Available: <http://helios.mi.parisdescartes.fr/~themisp/publications/sigrec15-bisemvision.pdf>
- [4] —, "Big sequence management: A glimpse of the past, the present, and the future," in *SOFSEM 2016: Theory and Practice of Computer Science*, R. M. Freivalds, G. Engels, and B. Catania, Eds. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2016, pp. 63–80. [Online]. Available: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-662-49192-8\\_6](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-662-49192-8_6)

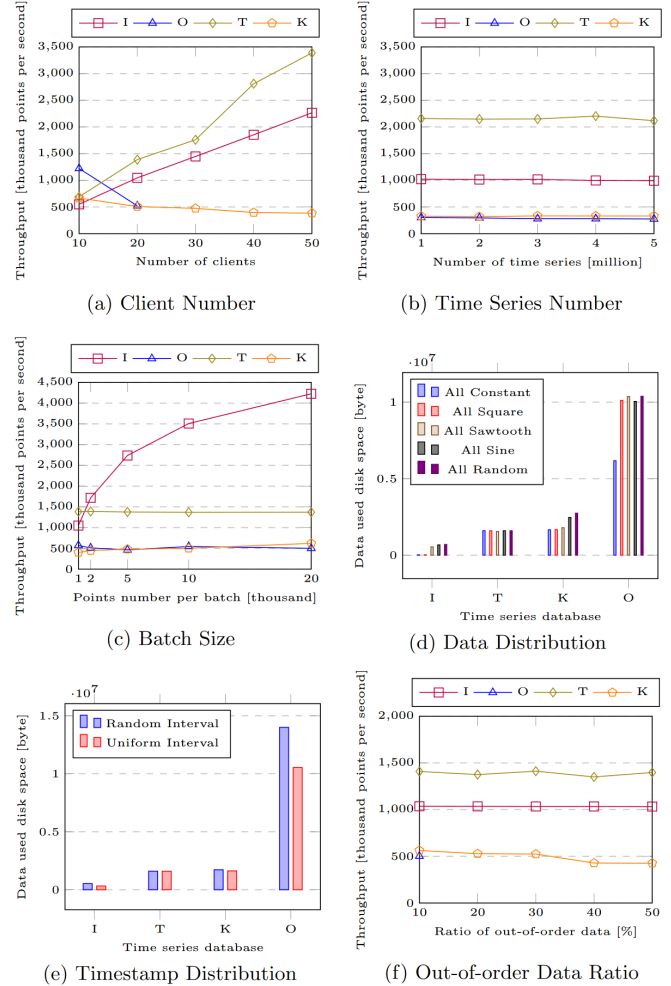


Fig. 1. Esperimenti di ingestione di dati. I, T, K e O individuano InfluxDB, TimescaleDB, KairosDB e OpenTSDB.

- [5] T. Palpanas, "Data series management: The next challenge," in *2016 IEEE 32nd International Conference on Data Engineering Workshops (ICDEW)*, May 2016, pp. 196–199.
- [6] R. Liu and J. Yuan, "Benchmarking time series databases with iotdb-benchmark for iot scenarios," 2019. [Online]. Available: <https://arxiv.org/abs/1901.08304>