

RICCARDO TORLONE

BREVE CURRICULUM VITAE

1° settembre 2020



Riccardo Torlone è professore ordinario nel settore ING-INF/05 (Sistemi di elaborazione delle informazioni) presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università Roma Tre dove coordina il gruppo di ricerca su big data e basi di dati. Attualmente, è membro della task force sull'Intelligenza Artificiale dell'Agid, membro dell'Assemblea Consortile del Cineca e membro della commissione nazionale dell'Agenzia delle Entrate sui sistemi di misurazione fiscale.

Si è laureato in Ingegneria Elettronica presso l'Università degli studi di Roma "La Sapienza". Prima di afferire all'Università Roma Tre, è stato ricercatore del Consiglio Nazionale delle Ricerche presso l'Istituto di Analisi dei Sistemi ed Informatica di Roma (IASI-CNR) ed è stato *visiting researcher* presso la *University of California, Los Angeles* (UCLA).

Ha maturato un'esperienza pluriennale di ricerca e sviluppo su vari aspetti riguardanti i sistemi informativi e le basi di dati, tra cui: basi di dati relazionali e di nuova generazione, ingegneria del software, sistemi informativi su Web, data warehouse, integrazione e interscambio di dati, Web semantico, sistemi adattativi e personalizzati, motori di ricerca, social networks, sistemi per la gestione di big data, data lakes, data analytics, sistemi NoSQL, trattamento etico dei dati.

Ha pubblicato i suoi risultati di ricerca in più di 150 articoli sulle principali riviste nel settore delle basi di dati (Journal of ACM, PVLDB, ACM Trans. on Database Systems, VLDB Journal, SIAM Journal of Computing, Information Systems, IEEE Trans. on Knowledge and Data Engineering, Distributed and Parallel Databases) e negli atti delle principali conferenze internazionali (ACM-SIGMOD, VLDB, ACM-PODS, IEEE-ICDE, ACM-KDD, EDBT, ICDDT, CIKM).

È coautore del libro di testo sulle basi di dati più diffuso in Italia ("Basi di Dati: Concetti, Linguaggi ed Architetture" edito dalla McGraw-Hill), pubblicato in otto edizioni a partire dal 1996. Complessivamente, il libro ha venduto a oggi più di 70.000 copie. È anche autore di altri due libri sui sistemi informativi e sulle basi di dati, uno dei quali di rilevanza internazionale.

Ha tenuto seminari di carattere scientifico e divulgativo presso molte istituzioni italiane ed estere, tra cui: il Politecnico di Torino, il Politecnico di Milano, l'Università di Bologna, UCLA (USA), IBM Watson Research Center (USA), Oxford University (UK), University of Antwerp (Belgio), University of Trondheim (Norvegia), Università Autonoma di Madrid (Spagna), University of Aalborg (Danimarca), University of Auckland (Nuova Zelanda).

È stato promotore, organizzatore e curatore scientifico di diversi eventi scientifici nazionali e internazionali (scuole e conferenze). Fa parte del comitato scientifico di una rivista internazionale sulle basi di dati e ha partecipato, svolgendo anche il ruolo di Program Chair, al comitato scientifico di molti congressi nazionali e internazionali di prestigio.

È stato invitato, in varie occasioni, a svolgere attività di revisione scientifica per progetti applicativi e di ricerca, per riviste e per congressi nazionali e internazionali. Ha svolto attività di valutatore esperto di progetti ai sensi degli art. 7 (AAL) e 14 del DM 593 per il MIUR, di progetti Ricerca Industriale per la Regione Piemonte, per la Regione Toscana, per la Regione Lazio, per la Regione Puglia, per la Regione Campania e per la Provincia Autonoma di Trento. Ha svolto inoltre attività di valutazione di progetti per attuazione dell'e-government della Presidenza del Consiglio dei Ministri. È iscritto all'albo degli Esperti del MIUR (REPRISE), all'Albo dei revisori della regione

Lazio e all'Albo degli Esperti di Valutazione dell'ANVUR. Ha infine svolto attività di revisione scientifica per le seguenti istituzioni internazionali: *European Commission* (programma CHIST-ERA), *Netherlands Organization for Scientific Research* (NWO), *Czech Science Foundation* (CSF), *Israel Science Foundation* (ISF), *Research Council of the Académie universitaire Louvain* (AuL), *Hellenic Republic Ministry of education* (EYDE), *Swiss National Science Foundation* (SNSF) e *STIC-South America* (STIC-AmSud).

Ha partecipato, svolgendo anche il ruolo di Presidente, a commissioni per l'aggiudicazione di gare nell'ambito dell'ICT per conto di enti pubblici (tra cui l'ISTAT, l'ENIT, la Consob, l'Università di Teramo, il Cineca e l'Agenzia delle Entrate) e privati (tra cui Sogei, Engineering, STE, SIAE e i fondi paritetici interprofessionali Fon.ter., Fapi e Fondartigianato). È stato nominato in diverse occasioni Consulente Tecnico d'Ufficio (CTU) dal Tribunale di Roma e dal TAR del Lazio ed ha svolto attività di Consulente Tecnico di Parte (CTP) per diverse aziende pubbliche e private (tra cui Google). È stato inoltre membro di commissioni di concorso pubblico per l'assunzione di personale nel settore ICT (recentemente per l'AGENAS e per la Regione Lazio) svolgendo in molti casi il ruolo di Presidente.

Ha svolto una lunga attività didattica nell'ambito di corsi universitari di Ingegneria informatica, tra cui Fondamenti di Informatica, Basi di Dati, Sistemi Informativi, Sistemi di Elaborazione e Calcolatori Elettronici, presso l'Università di Roma "La Sapienza", la Libera Università Internazionale degli Studi Sociali (LUISS), il Politecnico di Torino, l'Università Autonoma di Madrid (Spagna) e presso l'Università Roma Tre. Ha inoltre svolto, in diverse occasioni, attività di formazione per enti pubblici e privati. Da cinque anni tiene un corso di Big Data nel quale illustra metodi, tecniche e applicazioni del settore attraverso progetti e prove pratiche.

È o è stato responsabile scientifico di progetti di ricerca finanziati dalla Commissione Europea e da numerosi enti pubblici e privati tra i quali il CNR, il MIUR, l'ISTAT, il Ministero delle Finanze, e l'ENEA. Ha coordinato il progetto e lo sviluppo di sistemi informativi complessi nell'ambito di contratti con enti pubblici e privati tra cui Sogei, Engineering, ENEA, IBM Italia, Istituto per il Credito Sportivo, ENIT e Sysdata Italia.

Presso l'Università Roma Tre ha diretto i laboratori del Dipartimento di Informatica, è stato Preside Vicario della Facoltà di Ingegneria, Coordinatore del dottorato di ricerca in Ingegneria Informatica, Presidente della Commissione Paritetica docenti-studenti, Presidente dei corsi di studio in Ingegneria Informatica, membro della giunta di Dipartimento e membro della Commissione di Programmazione del Dipartimento.

Il sottoscritto autorizza al trattamento dei dati personali contenuti nel presente documento ai sensi del D.L. 196/2003. Quanto dichiarato nel presente curriculum corrisponde al vero ai sensi degli artt.46 e 47 del d.P.R.445/ 2000.

Riccardo Torlone



Università Roma Tre

Dipartimento di Ingegneria – Sezione di Informatica e Automazione

Via della Vasca Navale, 79 – 00146 Roma

Pagina Web (con approfondimenti): <http://torlone.dia.uniroma3.it/>

Elenco di alcune pubblicazioni recenti

- P. Ciaccia, D. Martinenghi, R. Torlone: Foundations of Context-aware Preference Propagation. *Journal of ACM* 67(1): 4:1-4:43 (2020)
- P. Atzeni, F. Bugiotti, L. Cabibbo, R. Torlone: Data modeling in the NoSQL world. *Computer and Standard Interfaces* 67 (2020)
- D. Firmani, L. Tanca, R. Torlone: Ethical Dimensions for Data Quality. *Journal of Data and Information Quality* 12(1): 2:1-2:5 (2020)
- A. Conte, D. Firmani, M. Patrignani, R. Torlone: Shared-Nothing Distributed Enumeration of 2-Plexes. In 28th Int. Conference on Information and Knowledge Management (CIKM 2019): 2469-2472
- P. Atzeni, L. Bellomarini, P. Papotti, R. Torlone: Meta-Mappings for Schema Mapping Reuse. *Proceedings of the Very Large Databases Endowment (PVLDB)* 12(5): 557-569, 2019.
- P. Ciaccia, D. Martinenghi, R. Torlone: Finding Preferred Objects with Taxonomies. 38th Int. Conference on Conceptual Modeling (ER): 397-411
- A. Maccioni, R. Torlone: Augmented Access for Querying and Exploring a Polystore. In 34th IEEE International Conference on Data Engineering (ICDE), 2018.
- A. Maccioni, R. Torlone: KAYAK: A Framework for Just-in-Time Data Preparation in a Data Lake. In 30th International Conference on Advanced Information Systems Engineering (CAiSE), 2018.
- P. Atzeni, S. Ceri, S. Paraboschi, R. Torlone: *Basi di Dati*. Quinta Edizione. McGraw-Hill, 2018.
- A. Maccioni, R. Torlone: Crossing the finish line faster when paddling the Data Lake with Kayak. In 43rd International Conference on Very Large Data Bases (VLDB), 2017.
- A. Conte, D. Firmani, C. Mordente, M. Patrignani, R. Torlone: Fast Enumeration of Large k-Plexes. In 23rd ACM International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (KDD), 2017.
- A. Maccioni, E. Basili, R. Torlone: QUEPA: QUerying and Exploring a Polystore by Augmentation. International Conference on Management of Data (SIGMOD), 2016.
- A. Conte, R. De Virgilio, A. Maccioni, M. Patrignani, R. Torlone: Finding All Maximal Cliques in Very Large Social Networks. In 19th Int. Conference on Extending Database Technology (EDBT), 2016.
- A. Bonifati, W. Nutt, R. Torlone, J. Van den Bussche: Mapping-equivalence and oid-equivalence of single-function object-creating conjunctive queries. *The VLDB Journal*, 2016.
- R. De Virgilio, A. Maccioni, R. Torlone. Approximate querying of RDF graphs via path alignment. *Distributed and Parallel Databases*, 2015.
- R. De Virgilio, A. Maccioni, R. Torlone. A Unified Framework for Flexible Query Answering over Heterogeneous Data Sources. In 11th Int. Conf. on Flexible Query Answering Systems (FQAS), 2015.
- F. Bugiotti, L. Cabibbo, P. Atzeni, R. Torlone: Database Design for NoSQL Systems. 33th Int. Conference on Conceptual Modeling (ER), Springer, pag. 223-231, 2014.
- R. De Virgilio, A. Maccioni, R. Torlone. R2G: a Tool for Migrating Relations to Graphs. In 17th Int. Conference on Extending Database Technology (EDBT), 2014.

R. De Virgilio, A. Maccioni, and R. Torlone. Graph-driven Exploration of Relational Databases for Efficient Keyword Search. In 3rd Int. Workshop on Querying Graph Structured Data (GraphQ), 2014.

D. Martinenghi, R. Torlone. Taxonomy-based relaxation of query answering in relational databases. The VLDB Journal, 1-23, 2014.

R. De Virgilio, A. Maccioni, R. Torlone: Converting relational to graph databases. 1st Int. Workshop on Graph Data Management Experiences and Systems (GRADES), 2013.

P. Atzeni, S. J. Jensen, G. Orsi, S. Ram, L. Tanca, R. Torlone: The relational model is dead, SQL is dead, and I don't feel so good myself. SIGMOD Record 42 (2), pag. 64-68, 2013

R. De Virgilio, A. Maccioni, and R. Torlone. A Similarity Measure for Approximate Querying over RDF data. In 2nd Int. Workshop on Querying Graph Structured Data (GraphQ), 2013.

R. De Virgilio, G. Orsi, L. Tanca, R. Torlone: NYAYA: A System Supporting the Uniform Management of Large Sets of Semantic Data. 28th IEEE International Conference on Data Engineering (ICDE), 2012.

R. De Virgilio, G. Orsi, L. Tanca, R. Torlone. Semantic Data Markets: a Flexible Environment for Knowledge Management. In 20th Int. Conference on Information and Knowledge Management (CIKM), 2011.

P. Ciaccia, R. Torlone. Modeling the Propagation of User Preferences. 30th Int. Conference on Conceptual Modeling (ER), Springer, 2011. "Best paper award".

P. Atzeni, R. Torlone. Data and Metadata Management. Capitolo del libro: Semantic Web Information Management: a Model-Based Perspective. Springer, pag. 9-24, 2010.

D. Martinenghi, R. Torlone. Querying Databases with Taxonomies. In 29th Int. Conference on Conceptual Modeling (ER), Springer, 2010.

R. De Virgilio, R. Torlone: A Structured Approach to Data Reverse Engineering of Web Applications. In 9th ACM Int. Conference on Web Engineering (ICWE), 2009. Premiato con il "Best paper award".

P. Papotti, R. Torlone. Schema exchange: Generic mappings for transforming data and metadata. Data and Knowledge Engineering. Vol. 68, n. 7, pag. 665-682, 2009.

R. Torlone. Interoperability in Data Warehouses. In Encyclopedia of Database Systems, Springer, Gennaio 2009.

R. De Virgilio, R. Torlone, P. Sugamiele. Incremental Aggregation of RFID Data. In 14th ACM Int. Database and Engineering Symposium (IDEAS), 2009.

R. Torlone. Two Approaches to the Integration of Heterogeneous Data Warehouses. Distributed and Parallel Databases, Vol. 23, n. 1, pag. 69-97, 2008.

P. Atzeni, P. Cappellari, R. Torlone, P. A. Bernstein, G. Gianforme. Model-Independent Schema Translation. VLDB Journal, Vol. 17, n. 6, pag. 1347-1370, 2008.

R. De Virgilio, R. Torlone. A framework for the Management of Context Data in Adaptive Web Information Systems. In 8th ACM Int. Conference on Web Engineering (ICWE 2008), 2008.

Per un elenco più completo vedi: <http://dblp.uni-trier.de/pers/hd/t/Torlone:Riccardo.html>