

**PROF. ING. LUCA GIORDANO**

Professore di Tecnica delle Costruzioni presso il  
Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e  
Geotecnica del Politecnico di Torino

Corso Duca degli Abruzzi, 24 – 10129 Torino  
Tel. 011 0904857, e-mail: [luca.giordano@polito.it](mailto:luca.giordano@polito.it)

Socio di ALISEA srl  
Corso Galileo Ferraris, 109 – 10128 Torino  
Tel. 011 5684183, e-mail: [luca.giordano@aliseasrl.eu](mailto:luca.giordano@aliseasrl.eu)

## **CURRICULUM UNIVERSITARIO E PROFESSIONALE**

## BREVE CURRICULUM UNIVERSITARIO

Luca Giordano, nato a [REDACTED], si è laureato in Ingegneria Civile indirizzo Strutture nel luglio **1996** con la votazione di 107/110 discutendo una tesi dal titolo "Progetto di un ponte ad arco per impalcato ferroviario".

Nel **2000** consegue il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria delle Strutture discutendo la tesi dal titolo "Modelli resistenti per elementi membranali in calcestruzzo armato e precompresso".

Nel dicembre **2000** risulta vincitore di una Valutazione Comparativa per l'attribuzione di un Assegno di Ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica del Politecnico di Torino.

Nel luglio **2003** risulta vincitore di una Valutazione Comparativa per Ricercatore Universitario a Tempo Determinato per il settore scientifico disciplinare ICAR/09 – Tecnica delle Costruzioni presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica del Politecnico di Torino.

Nel luglio **2007** risulta vincitore di una Valutazione Comparativa per Ricercatore Universitario di Ruolo per il settore scientifico disciplinare ICAR/09 – Tecnica delle Costruzioni presso la 1<sup>a</sup> Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Torino.

Nell'ottobre **2011** risulta idoneo nella valutazione comparativa ad un posto di Professore Associato per il settore scientifico disciplinare ICAR/09 Tecnica delle Costruzioni della Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari.

Nel gennaio **2012** viene chiamato come Professore Associato presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica del Politecnico di Torino (posizione che attualmente ricopre).

Dall'Anno Accademico **2012/2013 al 2018/2019** è titolare del corso di "Teoria e progetto delle strutture in acciaio e composte" del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile del Politecnico di Torino.

Dall'Anno Accademico **2012/2013 al 2019/2020** è titolare del corso di "Teoria e progetto delle costruzioni in cemento armato e precompresso" del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile del Politecnico di Torino.

Dall'Anno Accademico **2019/2020 ad oggi** è titolare del corso di "Bridge construction and design" del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile del Politecnico di Torino.

Dall'Anno Accademico **2022/2023 ad oggi** è titolare del corso di "Atelier di progettazione e consolidamento di ponti" del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile del Politecnico di Torino.

Dall'Anno Accademico **2002/2003 al 2012/13** ha svolto Lezioni al Master di II Livello "Innovazione nelle realizzazione progettazione e controllo delle strutture in cemento armato" dell'Università di "Roma Tre" con particolare riferimento alle strutture a ponte in cemento armato precompresso.

Dall'anno **2003** è membro del Gruppo di Lavoro "Corrosione delle armature e degrado delle strutture in calcestruzzo" dell'AICAP.

Dall'anno **2016** è membro della commissione CNR per la definizione delle Linee Guida per la Robustezza Strutturale.

Dal **2004** svolge Corsi di Aggiornamento per gli Ordini Professionali relativamente alle strutture in cemento armato ed in acciaio in zona sismica e non.

È autore di più di **90** lavori scientifici pubblicati in sedi nazionali ed internazionali, tutti riguardanti argomenti dell'Ingegneria Strutturale di rilevante attualità relativi in particolare alle strutture in cemento armato e cemento armato precompresso. Le linee di ricerca possono essere riassunte come di seguito elencato:

- Capacità portante di elementi bi-dimensionali e tri-dimensionali in cemento armato.
- Comportamento in esercizio di strutture bi-dimensionali in cemento armato.
- Sicurezza strutturale.
- Analisi di strutture degradate e valutazione dei relativi criteri di ripristino.

- Comportamento sismico di pile da ponte di grande altezza.
- Strutture in cemento armato precompresso.

Ha partecipato a svariati progetti di ricerca fra i quali:

- Progetto Smart Concrete: Sviluppo di tecnologie e sistemi efficienti, ad alte prestazioni e a basso costo, per il monitoraggio strutturale interno di edifici e opere civili in calcestruzzo e per la loro messa in sicurezza
- RELUIS 2014-2018: WP1 - Capacità sismica di elementi strutturali esistenti in c.a.: travi, pilasti, nodi e pareti
- Progetto REMUK: "Innovative methods for the eco-compatible and sustainable recycling of muck from tunnel excavation, also considering the potential content of noxious minerals" (2007-2009)
- Progetto RELUIS (Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria sismica, 2005-2008): "Valutazione del rischio sismico dei ponti esistenti" (Linea 3)
- PRIN 2005: "Modellazione della riduzione di aderenza per effetto di corrosione e valutazione dell'aderenza residua"
- PRIN 2004: "Identificazione dinamica e monitoraggio della evoluzione della risposta di ponti e viadotti nelle condizioni di esercizio"

#### Elenco delle pubblicazioni scientifiche (estratto)

1. Di Trapani, F.; **Giordano, L.**; Mancini, G - Progressive Collapse Response of Reinforced Concrete Frame Structures with Masonry Infills / In: JOURNAL OF ENGINEERING MECHANICS, ISSN 0733-9399. - ELETTRONICO. - 146:3(2020)
2. Gino, D.; Anerdi, C.; Castaldo, P.; Ferrara, M.; Bertagnoli, G.; **Giordano, L.** - Seismic Upgrading of Existing Reinforced Concrete Buildings Using Friction Pendulum Devices: A Probabilistic Evaluation / In: APPLIED SCIENCES. - ISSN 2076-3417. - ELETTRONICO. - 10:24(2020), pp. 1-17
3. Gino, D.; Castaldo, P.; **Giordano, L.**; Mancini, G - Model uncertainty in non-linear numerical analyses of slender reinforced concrete members / In: STRUCTURAL CONCRETE, vol. 22, pp. 845-870. ISSN 1464-4177 (2021)
4. Gino, D.; Castaldo, P.; Bertagnoli, G.; **Giordano, L.**; Mancini, G.. - Partial factor methods for existing structures according to fib Bulletin 80: Assessment of an existing prestressed concrete bridge / In: STRUCTURAL CONCRETE. - ISSN 1464-4177. - (2019).
5. Dalmaso, Mattia; Di Trapani, Fabio; Gino, Diego; **Giordano, Luca**; Mancini, Giuseppe - On the robustness of masonry infilled reinforced concrete structures / Robustezza di strutture in calcestruzzo armato con tamponamenti - Italian Concrete Days - Giornate aicap 2018 Congresso CTE - Il calcestruzzo strutturale oggi - teoria - impieghi - materiali - tecniche (2018), pp. 1-8
6. La Mazza, Dario; **Giordano, Luca**; Castaldo, Paolo; Gino, Diego - Assessment of the efficiency of seismic design for structural robustness of rc structures. INGEGNERIA SISMICA. - ISSN 0393-1420. - ELETTRONICO. - 34:Special Issue(2017), pp. 63-77.
7. Bertagnoli, Gabriele; Gino, Diego; **Giordano, Luca**; La Mazza, Dario; Mancini, Giuseppe - Robustness of reinforced concrete framed buildings: A comparison between different numerical models. (2016), pp. 814-821.
8. Bertagnoli G., **Giordano L.**, Mancini S. (2014) - A Metaheuristic Approach to Skew Reinforcement Optimization in Concrete Shells Under Multiple Loading Conditions. In: STRUCTURAL ENGINEERING INTERNATIONAL, vol. 24 n. 2, pp. 201-210. - ISSN 1016-8664
9. Bertagnoli G., **Giordano L.**, Mancini S. (2014) - Optimization of concrete shells using genetic algorithms. In: ZEITSCHRIFT FUR ANGEWANDTE MATHEMATIK UND MECHANIK, vol. 94 n. 1-2, pp. 43-54. - ISSN 0044-2267

10. **Giordano L.**, Mancini G., Tondolo F. (2014) - Crack opening evolution in corroded confined reinforced concrete ties. In: Life-Cycle of Structural Systems: Design, Assessment, Maintenance and Management, Tokyo, 16/11/2014-19/11/2014. pp. 2113-2119
11. Bertagnoli G., **Giordano L.**, Mancini S. (2012) - Design and optimization of skew reinforcement in concrete shells. In: STRUCTURAL CONCRETE, vol. 13 n. 4, pp. 248-258. - ISSN 1464-4177
12. **L. Giordano**, G. Mancini, F. Tondolo, Reinforced concrete members subjected to cyclic tension and corrosion, Journal Of Advanced Concrete Technology, pp. 9, 2011, Vol. 9 , pagine da 277 a 285, ISSN: 1346-8014
13. **L. Giordano**, F. Tondolo, Crack width evolution of R/C structures subject to corrosion and fatigue, Key Engineering Materials, pp. 4, 2011, Vol. 452-453, pagine da 417 a 420, ISSN: 1013-9826, DOI: 10.4028/www.scientific.net/KEM.452-453.417
14. D.L. Allaix, **L. Giordano**, G. Mancini, Safety format for non-linear analysis, Codes in Structural Engineering. Developments and Needs for International Practice, Dubrovnik (Croatia) May 3-5, 2010, pp. 8, 2010, pagine da 583 a 590, ISBN: 9789537621087
15. **L. Giordano**, G. Mancini, Fatigue Behaviour Simulation of Bridge Deck Repaired with Self Compacting Concrete, Journal Of Advanced Concrete Technology, pp. 10, 2009, Vol. 7 , pagine da 415 a 424, ISSN: 1346-8014, DOI: 10.3151/jact.7.415
16. **L. Giordano**, F. Tondolo, A. Recupero, Serviceability behaviour of PC Structures by Probabilistic and Fuzzy-Probabilistic Approach", Structure And Infrastructure Engineering, 2007, ISSN: 1573-2479
17. R. Ceravolo, G.V. Demarie, **L. Giordano**, G. Mancini, D. Sabia, Problems in applying code-specified capacity design procedures to seismic design of tall piers, Engineering Structures, pp. 11, 2009, Vol. 31, pagine da 1811 a 1821, ISSN: 0141-0296
18. G. Bertagnoli, V.I. Carbone, **L. Giordano**, G. Mancini, "Repair and strgthening of damaged prestressed structures" – Fib Bulletin n° 15. Ghent Workshop – 15/16 November 2001, ISSN: 1562-3610
19. V.I. Carbone, **L. Giordano**, G. Mancini, "Resisting model for r.c. and p.c. panels" – Atti dell'Accademia delle Scienze di Torino, Classe di Scienze Fisiche Matematiche e Naturali - Vol. n.135, 2001, ISSN: 0001-4419;
20. V.I. Carbone, **L. Giordano**, G. Mancini, "Design Criterion for reinforced concrete panels subjected to in-plane forces" - Atti dell'Accademia delle Scienze di Torino, Classe di Scienze Fisiche Matematiche e Naturali - Vol. n.133, 1999, ISSN: 0001-4419.

## BREVE CURRICULUM PROFESSIONALE

Luca Giordano è iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Cuneo con il N. 1156 dal **1998**.

L'attività professionale inizia in modo continuativo dal **2000**, anno in cui diventa consulente della società di ingegneria Sintecna srl di Torino per la quale segue numerosi progetti nell'ambito delle infrastrutture e delle grandi strutture in generale inizialmente come calcolista e poi come project manager. In questo periodo sono da sottolineare i seguenti lavori:

- Autostrada Messina Palermo. 1° tronco: Buonfornello – S. Stefano di Camastra: Viadotto Cicera e viadotto Tusa. Progetto costruttivo e assistenza al collaudo;
- Autostrada Siracusa Gela. 1° tronco: Siracusa–Rosolini: Viadotto Cassibile - Progetto costruttivo e assistenza al collaudo;
- Ponte sullo stretto di Messina. Progettazione definitiva dei blocchi di fondazione in cemento armato delle antenne del ponte.

Nel **2006** fonda la società di ingegneria ALISEA srl di cui è attualmente socio. La società opera nel campo della progettazione strutturale, dell'ingegneria geotecnica, della diagnostica strutturale, dell'isolamento sismico delle strutture, del consolidamento ed adeguamento delle strutture, della direzione lavori di opere pubbliche e del collaudo statico di opere civili.

Fra tutti i lavori eseguiti dalla società negli ultimi anni i principali sono:

- A6 Torino-Savona: Viadotti Corsaglia, Prato Lungo, Sottovia FS e SS n28, Sottovia SS29 Vispa, Impalcato Casale, Ellero - Integrazione alle verifiche di sicurezza svolte ai sensi dell'Art. 8.3 delle NTC2018 e delle Linee Guida 2020 mediante sviluppo di analisi non lineari di impalcati in calcestruzzo armato;
- A32 Torino-Bardonecchia: Viadotto Mauriziano - Valutazione della sicurezza ai sensi dell'Articolo 8.3 delle NTC 2018 e delle Linee Guida 2020;
- Interventi di adeguamento sismico e rinforzo strutturale dei viadotti Burlamacca, F.S. Genova-Roma, Gazzo-Soggio, Malaventre, Canale dei Navicelli e Via della Marina dell'autostrada A12
- Interventi di adeguamento sismico e rinforzo strutturale dei viadotti Bardonecchia, Prerichard e Dora dell'Autostrada A32
- Nuova linea Torino Lione - Parte comune italo-francese sezione transfrontaliera parte in territorio italiano - lotto costruttivo 1 - svincolo di Chiomonte in fase di cantiere. Servizio di ingegneria per il monitoraggio strutturale dello svincolo e definizione del modello interpretativo
- Progettazione e direzione dell'esecuzione del contratto per la realizzazione di un sistema di monitoraggio per la cupola di San Gaudenzio nel comune di Novara
- Collaudo in corso d'opera dei lavori di miglioramento sismico di un complesso industriale ad uso produttivo sito nel comune di Cento (FE) per un totale di circa 14.000 mq
- Collaudo in corso d'opera dei lavori di riparazione, rafforzamento locale e miglioramento sismico di due complessi industriali danneggiati siti nel comune di Modena per un totale di circa 80.000 mq
- Collegamento Autostradale Ragusa-Catania: ammodernamento a n. 4 corsie della S.S. 514 "di Chiaramonte" e della S.S. 194 Ragusana dallo svincolo con la S.S. 115 allo svincolo con la S.S. 114 - Progetto Definitivo
- Supporto al gruppo di progettazione Anas per l'espletamento di "SS685 - Progettazione esecutiva degli interventi di ripristino dei danni a seguito del sisma del 24 agosto 2016 e di miglioramento sismico dei viadotti Lama e Tufo"
- Strada a S. V. LICODIA EUBEA - A19 PA-CT S.S. - Tronco: Svincolo Regalsemi - Innesto S.S.117bis

- Estensione della Red Line della metropolitana di Dubai per Expo 2020: sviluppo del progetto a base gara delle stazioni elevate, della stazione di interscambio e della stazione Expo al fine di consentire al raggruppamento internazionale di imprese la formulazione dell'offerta;
- Progetto Definitivo del Masindi Port Bridge (Uganda);
- Progetto dei ponti Kayumbu e Nyabarongo (Rwanda);
- Servizi di progettazione e consulenza per l'esecuzione di interventi di risanamento dei viadotti Akragas I al km 1+450 e Akragas II al km 2+950 della S.S. 115 quater e San Giuliano al km 63+000 della S.S.640;
- Stabilimento FIAT di Betim (Brasile): progettazione strutturale del nuovo edificio di verniciatura;
- Stabilimento FIAT Mirafiori: progettazione strutturale delle opere necessarie all'installazione di una nuova linea;
- Torre Banca Intesa a Torino: consulenza geotecnica per la realizzazione delle fondazioni nel nuovo grattacielo.
- Metropolitana di La Mecca: sviluppo del progetto a base gara delle stazioni elevate, delle coperture degli ingressi delle stazioni interrate e della copertura della stazione simbolo della linea al fine di consentire al raggruppamento internazionale di imprese la formulazione dell'offerta;
- Progetto di miglioramento sismico di un edificio ad uso produttivo sito nel comune di Cento (FE) – Collaudo in corso d'opera
- Riparazione, rafforzamento locale e miglioramento sismico di edifici danneggiati siti in via Pico della Mirandola n. 72 – comune di Modena – Collaudo in corso d'opera
- Riparazione, rafforzamento locale e miglioramento sismico di edifici danneggiati siti in Viale delle Nazioni n. 55 – comune di Modena – Collaudo in corso d'opera
- Riconversione del comparto direzionale in residenziale con intervento di Social Housing del comprensorio denominato "Palaspecchi" nel comune di Ferrara;
- Padiglione Iran per Expo 2015;
- SS51 "Alemagna": lavori di manutenzione straordinaria e ripristini strutturali del ponte "Cadore";

Torino, aprile 2023

Prof. Ing. Luca GIORDANO

