

Curriculum Vitæ et Studiorum

[Aggiornamento: 11 novembre 2020]

Prof. Alessandro Reali

Ordinario di Scienza delle Costruzioni presso l'Università degli Studi di Pavia

Direttore del Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura

Delegato del Rettore per Ricerca Internazionale e Ranking

ISI Highly Cited Researcher

Commendatore dell'Ordine al Merito della Repubblica Italiana

Principali competenze: *Meccanica dei Solidi e delle Strutture; Simulazione Numerica; Meccanica dei Materiali; Meccanica dei Fluidi; Interazione Fluido-Struttura*

Indice

1	Dati anagrafici e contatti	1
2	Highlights	2
3	Studi e carriera	3
4	Attività scientifica	24
5	Pubblicazioni	25
6	Seminari e comunicazioni	36
6.1	Seminari e comunicazioni (relatore)	36
6.2	Seminari e comunicazioni (coautore)	43
7	Partecipazione a progetti di ricerca	58
8	Attività didattica	61

1 Dati anagrafici e contatti

- Nato a Pavia (PV) il 28 Febbraio 1977
- Stato civile: coniugato (2 figli)
- Indirizzo:
Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura
Università degli Studi di Pavia
via Ferrata 3, 27100 Pavia (PV), Italia
- Recapito telefonico: (+39)0382-985704
- E-mail: alessandro.reali@unipv.it
- Web-page: <http://www.unipv.it/alereali>

2 Highlights

- **2020: Vincitore della “Euler Medal”**, assegnata, su base biennale, dalla European Community on Computational Methods in Applied Sciences (ECCOMAS) in riconoscimento di eccezionali e ripetuti contributi nel campo della meccanica computazionale dei solidi e delle strutture; tali contributi devono consistere in importanti risultati di ricerca che abbiano fatto avanzare in modo significativo la comprensione di teorie matematiche e metodi che abbiano un impatto sulle varie aree della meccanica.
- **2019: Nominato TUM Ambassador** dal Presidente della Technical University of Munich.
- **2019: Delegato del Rettore per Ricerca Internazionale e Ranking** dell’Università degli Studi di Pavia.
- **2014–2018: Incluso 5 volte nella lista degli “Highly Cited Researchers”** (cf. <http://highlycited.com>), compilata da Clarivate/ISI, in “riconoscimento del piazzamento nel top 1% dei ricercatori in base al numero di articoli maggiormente citati nel loro campo specifico”.
- **2018: Vincitore del “Premio Bruno Finzi”**, assegnato, su base biennale, dall’Istituto Lombardo Accademia di Scienze e Lettere quale riconoscimento a uno studioso italiano di età non superiore ai 45 anni che abbia ottenuto rilevanti risultati nel campo della Meccanica razionale o di altre discipline teoriche strettamente affini.
- **2018: Direttore** del Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura (DICAR) dell’Università degli Studi di Pavia.
- **2018: Membro del Consiglio Direttivo** del “Gruppo 2003 per la Ricerca Scientifica”.
- **2017: Nominato Commendatore dell’“Ordine al Merito della Repubblica Italiana”** di iniziativa (“*motu proprio*”) del Presidente della Repubblica Italiana.
- **2017: Inserito tra i 70 migliori giovani ricercatori italiani (attivi in Italia o all’estero)** da “Cartaditalia”, periodico annuale quadrilingue dell’Istituto Italiano di Cultura di Bruxelles, dedicato nel 2017 alle “Nuove frontiere della ricerca scientifica italiana”.
- **2016: Vincitore dello “IACM Fellows Award”**, assegnato, su base biennale, dalla International Association for Computational Mechanics (IACM) quale riconoscimento di individui che si siano distinti in termini di ricerca, risultati e pubblicazioni nel campo della Meccanica Computazionale.
- **2016: Professore Ordinario** di Scienza delle Costruzioni (ICAR/08) presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura (DICAR) dell’Università degli Studi di Pavia.
- **2015: Vincitore della “Hans Fischer” Fellowship**, assegnata dalla Technical University of Munich (TUM) a scienziati internazionali di valore eccezionale che intendano studiare temi innovativi e ad alto rischio all’interno delle loro aree scientifiche di competenza.
- **2015: Socio su invito del “Gruppo 2003 per la Ricerca Scientifica”**, una associazione costituita dagli ISI “Highly Cited Researchers” italiani che mira a sensibilizzare l’Italia sul valore e l’importanza della ricerca scientifica.
- **2014: Vincitore dello IACM “John Argyris” Award for Young Scientists**, assegnato, su base biennale, dalla International Association for Computational Mechanics (IACM) a un ricercatore di non più di 40 anni quale riconoscimento per risultati eccezionali nel campo della Meccanica Computazionale.
- **2013: Vincitore del Premio “AIMETA Junior” per la Meccanica dei Solidi e delle Strutture**, assegnato, su base biennale, dalla Associazione Italiana di Meccanica Teorica e Applicata (AIMETA) a studiosi italiani under 40 quale riconoscimento di rilevanti risultati di ricerca ottenuti in una delle aree scientifiche dell’Associazione.
- **2012: Vincitore dello “O.C. Zienkiewicz” Award**, assegnato, su base biennale, dalla European Community on Computational Methods in Applied Sciences (ECCOMAS) al miglior ricercatore under 40 nell’ambito delle Scienze Ingegneristiche Computazionali.
- **2012: Fellow della “Young Academy of Europe”**, affiliata alla *Academia Europaea* (the Academy of Europe).
- **2004-2012: Vincitore per 8 volte della J. Tinsley Oden Faculty Fellowship**, dell’Institute for Computational Engineering and Sciences della University of Texas at Austin.
- **2010: Vincitore dell’“Ideas” ERC Starting Grant**, ritenuto uno dei più prestigiosi riconoscimenti per la ricerca istituiti dalla Comunità Europea e conferito, su base altamente competitiva, ai migliori scienziati e ricercatori europei, con titolo di PhD conseguito da non più di 12 anni.

3 Studi e carriera

Posizioni accademiche:

- *Da Ottobre 2019*: **Delegato del Rettore per Ricerca Internazionale e Ranking** dell'Università degli Studi di Pavia.
- *Da Ottobre 2018*: **Direttore** del Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura (DICAR) dell'Università degli Studi di Pavia.
- *Da Dicembre 2016*: **Professore Ordinario** di Scienza delle Costruzioni (ICAR/08) presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura (DICAR) dell'Università degli Studi di Pavia.
- *Da Ottobre 2018 a Settembre 2019*: **Membro del Senato Accademico** dell'Università degli Studi di Pavia.
- *Febbraio 2013 - Novembre 2016*: **Professore Associato Confermato** di Scienza delle Costruzioni (ICAR/08) presso il DICAR dell'Università degli Studi di Pavia.
- *Novembre 2011*: **Chiamata diretta a Professore Associato** di Scienza delle Costruzioni (ICAR/08) proposta dall'Università degli Studi di Pavia.
- *Dicembre 2011 - Gennaio 2013*: **Ricercatore Confermato** di Scienza delle Costruzioni (ICAR/08) presso il DICAR dell'Università degli Studi di Pavia.
- *Dicembre 2008 - Dicembre 2011*: **Ricercatore** di Scienza delle Costruzioni (ICAR/08) presso il Dipartimento di Meccanica Strutturale (DMS) dell'Università degli Studi di Pavia.

Contratti e assegni di ricerca:

- *Luglio 2006 - Dicembre 2008*: **Titolare di un assegno di ricerca** presso il DMS nel settore scientifico-disciplinare Scienza delle Costruzioni (ICAR/08), bandito dall'Università degli Studi di Pavia (rinnovi dell'assegno di ricerca: Luglio 2007; Luglio 2008).
- *Settembre 2005 - Giugno 2006*: **Titolare di un contratto di ricerca** presso il DMS dell'Università degli Studi di Pavia.

Studi post Lauream:

- *Settembre 2002 - Agosto 2005*: **Dottorato di Ricerca** in Ingegneria Sismica presso la European School for Advanced Studies in Reduction of Seismic Risk (ROSE School) dell'Istituto Universitario per gli Studi Superiori (IUSS) di Pavia e l'Università degli Studi di Pavia, con borsa di studio sponsorizzata dal Servizio Sismico Nazionale – Protezione Civile.
Dicembre 2005: Conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Sismica presso l'Università degli Studi di Pavia con la tesi: *Advanced Computational Techniques for the Study of Traditional and Innovative Seismic Devices*. Relatore: F. Auricchio, correlatori: T.J.R. Hughes e L. Petrini.
- *Gennaio 2002 - Giugno 2003*: **Master** in Ingegneria Sismica presso la ROSE School e l'Università degli Studi di Pavia.
Ottobre 2004: Conseguimento del titolo di Master con la tesi: *An Isogeometric Analysis Approach for the Study of Structural Vibrations*. Relatore: T.J.R. Hughes, correlatore: F. Auricchio.
- *Gennaio 2002*: Superamento dell'**Esame di Stato** per l'abilitazione alla professione di Ingegnere con la votazione di **120/120**.

Studi ante Lauream:

- *Ottobre 1996 - Luglio 2001*: **Laurea in Ingegneria Civile**, indirizzo Strutture con orientamento Progettazione, conseguita presso l'Università degli Studi di Pavia con la votazione di **110/110 con lode**.
Titolo della tesi di Laurea: *Soluzione Meshless di Problemi Elastici Piani mediante Sviluppo in Basi di Wavelet*. Relatore: P. Venini.
- *Settembre 1991 - Luglio 1996*: **Diploma di Maturità Scientifica**, conseguita presso il Liceo Scientifico "N. Copernico" di Pavia con la votazione di **60/60**.

Riconoscimenti e premi:

- *2020*: **Vincitore della "Euler Medal"**, assegnata, su base biennale, dalla European Community on Computational Methods in Applied Sciences (ECCOMAS) in riconoscimento di eccezionali e ripetuti contributi nel campo della meccanica computazionale dei solidi e delle strutture; tali contributi devono consistere in importanti risultati di ricerca che abbiano fatto avanzare in modo significativo la comprensione di teorie matematiche e metodi che abbiano un impatto sulle varie aree della meccanica.

- **2020: Premio per uno dei 5 miglior poster**, insieme agli altri co-autori M. Carraturo, J. Jomo, S. Kollmannsberger, E. Rank, F. Auricchio, nell'ambito del congresso internazionale 36th International CAE Conference and Exhibition.
- **2020: Premio per uno dei 5 miglior poster**, insieme agli altri co-autori A. Viguerie, G. Lorenzo, F. Auricchio, D. Baroli, T.J.R. Hughes, A. Patton, T.E. Yankeelov, A. Veneziani, nell'ambito del congresso internazionale 36th International CAE Conference and Exhibition.
- **2019: Nominato TUM Ambassador** dal Presidente della Technical University of Munich.
- **2019: Premio per il miglior poster**, insieme al relatore G. Lorenzo e agli altri co-autori T.J.R. Hughes e H. Gomez, nell'ambito del congresso internazionale HOFEIM 2019 – High-Order Finite Element and Isogeometric Methods.
- **2018: Incluso nella lista 2018 degli “Highly Cited Researchers”** (cf. <http://highlycited.com>), compilata da Clarivate/ISI, in “riconoscimento del piazzamento nel top 1% dei ricercatori in base al numero di articoli maggiormente citati nel loro campo specifico”.
- **2018: Vincitore del “Premio Bruno Finzi”**, assegnato, su base biennale, dall'Istituto Lombardo Accademia di Scienze e Lettere quale riconoscimento a uno studioso italiano di età non superiore ai 45 anni che abbia ottenuto rilevanti risultati nel campo della Meccanica razionale o di altre discipline teoriche strettamente affini.
- **2018: Premio per la miglior presentazione**, insieme al relatore G. Lorenzo e agli altri co-autori T.J.R. Hughes e H. Gomez, nell'ambito del 34° Congresso Nazionale della Società Spagnola di Radiologia Medica.
- **2017: Incluso nella lista 2017 degli “Highly Cited Researchers”** (cf. <http://highlycited.com>), compilata da Clarivate/ISI, in “riconoscimento del piazzamento nel top 1% dei ricercatori in base al numero di articoli maggiormente citati nel loro campo specifico”.
- **2017: Nominato Commendatore dell’“Ordine al Merito della Repubblica Italiana”** di iniziativa (*“motu proprio”*) del Presidente della Repubblica Italiana.
- **2017: Inserito tra i 70 migliori giovani ricercatori italiani (attivi in Italia o all'estero)** da “Cartaditalia”, periodico annuale quadrilingue dell'Istituto Italiano di Cultura di Bruxelles, dedicato nel 2017 alle “Nuove frontiere della ricerca scientifica italiana”. La lista è stata stilata, partendo dalle selezioni dello European Research Council (ERC), del World Economic Forum e dell'Italian Scientists and Scholars in North America Foundation (Issnaf), da un comitato scientifico composto da I. Capua (University of Florida), R. Cingolani (Istituto Italiano di Tecnologia - IIT di Genova) e D. Pedreschi (Università di Pisa).
- **2016: Incluso nella lista 2016 degli “Highly Cited Researchers”** (cf. <http://highlycited.com>), compilata da Clarivate/ISI Thomson-Reuters, in “riconoscimento del piazzamento nel top 1% dei ricercatori in base al numero di articoli maggiormente citati nel loro campo specifico”.
- **2016: Vincitore dello “IACM Fellows Award”**, assegnato, su base biennale, dalla International Association for Computational Mechanics (IACM) quale riconoscimento di individui che si siano distinti in termini di ricerca, risultati e pubblicazioni nel campo della Meccanica Computazionale.
- **2016: Incluso nel report “The World’s Most Influential Scientific Minds: 2015”**, redatto da Thomson-Reuters per “dare evidenza ai ricercatori di eccezionale qualità dell'ultimo decennio”.
- **2015: Incluso nella lista 2015 degli “Highly Cited Researchers”** (cf. <http://highlycited.com>), compilata da ISI Thomson-Reuters, in “riconoscimento del piazzamento nel top 1% dei ricercatori in base al numero di articoli maggiormente citati nel loro campo specifico”.
- **2013-2015: Nominato 3 volte University Visiting Research Affiliate** dall'Institute for Computational Engineering and Sciences (ICES) della University of Texas at Austin.
- **2015: Vincitore della “Hans Fischer” Fellowship**, assegnata dalla Technical University of Munich (TUM) a scienziati internazionali di valore eccezionale che intendano studiare temi innovativi e ad alto rischio all'interno delle loro aree scientifiche di competenza.
- **2015: Detentore di “Promotionsrecht”** (i.e., di diritto di assegnare titoli di Dottore di Ricerca) presso la TUM.
- **2015: Socio su invito del “Gruppo 2003 per la Ricerca Scientifica”**, una associazione costituita dagli ISI “Highly Cited Researchers” italiani che mira a sensibilizzare l'Italia sul valore e l'importanza della ricerca scientifica.
- **2014: Vincitore dello IACM “John Argyris” Award for Young Scientists**, assegnato, su base biennale, dalla International Association for Computational Mechanics (IACM) a un ricercatore di non più di 40 anni quale riconoscimento per risultati eccezionali nel campo della Meccanica Computazionale.
- **2014: Incluso nella lista 2014 degli “Highly Cited Researchers”** (cf. <http://highlycited.com>), compilata da ISI Thomson-Reuters, in “riconoscimento del piazzamento nel top 1% dei ricercatori in base al numero di articoli maggiormente citati nel loro campo specifico”.

- **2014: Incluso nel report “The World’s Most Influential Scientific Minds: 2014”**, redatto da Thomson-Reuters per “dare evidenza ai ricercatori di eccezionale qualità dell’ultimo decennio”.
- **2013: Vincitore del Premio “AIMETA Junior” per la Meccanica dei Solidi e delle Strutture**, assegnato, su base biennale, dalla Associazione Italiana di Meccanica Teorica e Applicata (AIMETA) a studiosi italiani under 40 quale riconoscimento di rilevanti risultati di ricerca ottenuti in una delle aree scientifiche dell’Associazione.
- **2012: Vincitore dello “O.C. Zienkiewicz” Award**, assegnato, su base biennale, dalla European Community on Computational Methods in Applied Sciences (ECCOMAS) al miglior ricercatore under 40 nell’ambito delle Scienze Ingegneristiche Computazionali.
- **2012: Fellow della “Young Academy of Europe”**, una associazione pan-europea di giovani scienziati eccellenti con l’obiettivo di “creare una piattaforma europea per networking, scambi scientifici e politica scientifica”, affiliata alla *Academia Europaea* (the Academy of Europe).
- **2004-2012: Vincitore per 8 volte della J. Tinsley Oden Faculty Fellowship**, istituita dall’Institute for Computational Engineering and Sciences della University of Texas at Austin per “finanziare visite di ricercatori e professori di comprovato valore internazionale”.
- **2011: Selezionato per il volume “Young Brain”**, ovvero l’annuario dei 150 migliori giovani studiosi italiani premiati nel mondo della ricerca, promosso per la celebrazione del 150° anniversario dell’Unità d’Italia dal Ministero della Gioventù e redatto dal gruppo editoriale NEDE in collaborazione col Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) e la Conferenza dei Rettori delle Università Italiane (CRUI).
- **2010: Vincitore dell’“Ideas” ERC Starting Grant**, ritenuto uno dei più prestigiosi riconoscimenti per la ricerca istituiti dalla Comunità Europea e conferito, su base altamente competitiva, ai migliori scienziati e ricercatori europei, con titolo di PhD conseguito da non più di 12 anni, per incoraggiare “la ricerca pionieristica di frontiera in ogni campo delle scienze, dell’ingegneria e della cultura”.

Affiliazioni:

- **Da Ottobre 2020: Membro del Comitato Tecnico-Scientifico** del *Center for Global Strategic Engagement - GLOBEC*, dell’Università degli Studi di Pavia.
- **Da Settembre 2020: Ricercatore affiliato** all’*International Research Center on Mathematics and Mechanics of Complex Systems (MEMOCS)* dell’Università degli Studi dell’Aquila.
- **Da Giugno 2020: Membro del Consiglio Direttivo** della *Lake Como School of Advanced Studies*.
- **Da Ottobre 2018: Membro del Comitato Direttivo** della *Facoltà di Ingegneria dell’Università degli Studi di Pavia*.
- **Da Maggio 2018: Membro del Consiglio Direttivo** del “*Gruppo 2003 per la Ricerca Scientifica*”.
- **Da Dicembre 2017: Alumnus** della *Young Academy of Europe*.
- **Da Aprile 2017: Membro del Collegio dei Docenti** del *Dottorato di Ricerca in Design Modeling, and Simulation in Engineering* presso l’Università degli Studi di Pavia.
- **Da Gennaio 2017: Membro** del *Comitato Scientifico della iniziativa INROAD – Institutional Horizon 2020 Committee @ UNIPV* dell’Università degli Studi di Pavia.
- **Da Dicembre 2016: Membro** del *General Council della IACM*.
- **Da Novembre 2015: Membro** della *USACM Technical Thrust Area on Isogeometric Analysis della United States Association for Computational Mechanics (USACM)*.
- **Da Febbraio 2015: Fischer Fellow** presso l’*Institute for Advanced Study (IAS)* della Technical University of Munich.
- **Da Febbraio 2015: Socio** del “*Gruppo 2003 per la Ricerca Scientifica*”.
- **Da Ottobre 2013: Membro del Consiglio Scientifico** de *H2CU – Centro interuniversitario per la formazione internazionale*.
- **Da Luglio 2013: Membro** della *Committee on Fluid-Structure Interaction (CFSI)* dell’*American Society of Mechanical Engineers (ASME) Applied Mechanics Division (AMD)*.
- **Da Settembre 2007: Membro del Teaching Board** della *ROSE School* (Pavia).
- **Da Gennaio 2007: Associato di ricerca** presso l’*Istituto di Matematica Applicata e Tecnologie Informatiche (IMATI)* del CNR (Pavia).
- **Da Gennaio 2007: Membro del gruppo di ricerca Meccanica Computazionale e Materiali Avanzati** del Centro Europeo di Formazione e Ricerca in Ingegneria Sismica (EUCENTRE, Pavia).

- *Da Aprile 2017 a Settembre 2022: Coordinatore del Dottorato di Ricerca in Design Modeling, and Simulation in Engineering* presso l'Università degli Studi di Pavia.
- *Da Settembre 2013 a Settembre 2019: Membro del Consiglio Direttivo del Gruppo Italiano di Meccanica Computazionale (GIMC) dell'AIMETA.*
- *Da Ottobre 2018 a Settembre 2019: Membro della Commissione Ricerca Scientifica del Senato Accademico dell'Università degli Studi di Pavia.*
- *Ottobre 2018 - Luglio 2019: Membro del Gruppo di Lavoro per il sistema di valutazione della ricerca di Ateneo* dell'Università degli Studi di Pavia.
- *Giugno 2014 - Dicembre 2018: Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Civile e Architettura* presso l'Università degli Studi di Pavia e in collaborazione con lo IUSS di Pavia.
- *Dicembre 2012 - Dicembre 2017: Fellow della Young Academy of Europe.*
- *Aprile 2012 - Marzo 2017: Membro rappresentante dell'Italia all'interno della Young Investigator Committee dell'ECCOMAS.*
- *Aprile 2014 - Giugno 2016: Chairman della Young Investigator Committee dell'ECCOMAS.*
- *Dicembre 2012 - Dicembre 2015: Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Biongegneria e Bioinformatica* presso l'Università degli Studi di Pavia.
- *Gennaio 2010 - Dicembre 2014: Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Meccanica Computazionale e Materiali Avanzati* presso lo IUSS di Pavia e in convenzione con l'Università degli Studi di Pavia.

Coordinamento di progetti di ricerca:

- *Settembre 2020 - Agosto 2023: Supervisore del Principal Investigator G. Lorenzo del progetto PICModForPCa – Personalised Image-based Computational Modelling Framework to Forecast Prostate Cancer, finanziato dalla European Commission nell'ambito del programma H2020 Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowships. Finanziamento ottenuto dal progetto: 251 002.56 Euro.*
- *Settembre 2019 - Settembre 2022: Principal Investigator del progetto XFAST-SIMS: Extra fast and accurate simulation of complex structural systems, finanziato dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca nell'ambito del programma Progetti di ricerca di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN). Finanziamento ottenuto dal progetto: 877 560 Euro.*
- *Febbraio 2020 - Luglio 2022: Responsabile di Unità del progetto CE4WE - Circular Economy for Water and Energy, finanziato da Regione Lombardia nell'ambito del programma Call Hub Innovazione e Ricerca. Finanziamento ottenuto dal progetto: 3 316 803.27 Euro.*
- *Aprile 2018 - Marzo 2021: Membro del team proponente, insieme al Principal Investigator S. Trimarchi e a M. Marrocco Trischitta e F. Auricchio, del progetto Mapping of aortic arch hemodynamics by biomechanical analysis and modeling for planning Thoracic Endovascular Aortic Repair (TEVAR), finanziato dal Ministero della Salute nell'ambito del programma Ricerca Finalizzata. Finanziamento ottenuto dal progetto: 407 983.50 Euro.*
- *Settembre 2016 - Agosto 2019: Responsabile di Unità del progetto Pancreatic ductal adenocarcinoma (PDAC): development of a new communication platform between radiologists, surgeons and pathologists based on virtual and 3D printed reconstructions of the pancreas and the tumor mass, finanziato dal Ministero della Salute nell'ambito del programma Ricerca Finalizzata. Finanziamento ottenuto dal progetto: 380 000 Euro.*
- *Ottobre 2016 - Ottobre 2018: Principal Investigator del progetto Verso nuovi strumenti di simulazione super veloci ed accurati basati sull'analisi isogeometrica, finanziato da Fondazione Cariplo - Regione Lombardia nell'ambito del programma RST - rafforzamento. Finanziamento ottenuto dal progetto: 100 000 Euro.*
- *Settembre 2017 - Settembre 2018: Membro del team proponente, insieme a B.A. Schrefler e a W.A. Wall, del Focal Period Advanced Computational Modeling for Tumor Growth Prediction, finanziato dall'Institute for Advanced Study della Technical University of Munich. Finanziamento ottenuto dal progetto: 40 000 Euro.*
- *Novembre 2010 - Ottobre 2015: Principal Investigator del progetto europeo ISOBIO – Isogeometric Methods for Biomechanics, finanziato dalla Comunità Europea nell'ambito del programma FP7 Ideas ERC Starting Grant. Finanziamento ottenuto dal progetto: 1 195 200 Euro.*

- *Dicembre 2010 - Dicembre 2014*: **Responsabile di Unità** del progetto *Discretizzazioni Isogeometriche per la Meccanica del Continuo*, finanziato dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca nell'ambito del programma **FIRB - Futuro in Ricerca**.
Finanziamento ottenuto dal progetto: **335 600 Euro**.
- *Gennaio 2012 - Dicembre 2013*: **Principal Investigator**, insieme al Dr. S. Kollmannsberger, del progetto *Patching trimmed surfaces in Isogeometric Analysis*, finanziato da Ateneo Italo-Tedesco e German Academic Exchange Service nell'ambito del **Programma Vigoni**.
Finanziamento ottenuto dal progetto: **12 850 Euro**.
- *Luglio 2008 - Giugno 2012*: **Membro del team proponente**, insieme al Principal Investigator A. Buffa e a G. Sangalli, del progetto europeo *GeoPDEs – Innovative compatible discretization techniques for Partial Differential Equations*, finanziato dalla Comunità Europea nell'ambito del programma **FP7 Ideas ERC Starting Grant**.
Finanziamento ottenuto dal progetto: **750 000 Euro**.
- *Aprile 2007 - Dicembre 2007*: **Principal Investigator** del progetto di ricerca *Lavorazione laser di microdispositivi SMA*, finanziato dalla Regione Lombardia nell'ambito del **Programma INGENIO**.
Finanziamento ottenuto dal progetto: **50 000 Euro**.

Visite di ricerca all'estero (di durata non inferiore a due settimane):

1. *Febbraio - Aprile 2018*: **Visiting Professor** presso la Chair of Computation in Engineering della Technical University of Munich (sponsor E. Rank).
2. *Aprile - Maggio 2017*: **Visiting Professor** presso la Chair of Computation in Engineering della Technical University of Munich (sponsor E. Rank).
3. *Settembre - Novembre 2016*: **Visiting Professor** presso la Chair of Computation in Engineering della Technical University of Munich (sponsor E. Rank).
4. *Ottobre - Novembre 2015*: **Visiting Professor** presso la Chair of Computation in Engineering della Technical University of Munich (sponsor E. Rank).
5. *Marzo 2015*: **University Visiting Research Affiliate** presso l'Institute for Computational Engineering and Sciences della University of Texas at Austin (sponsor T.J.R. Hughes).
6. *Gennaio 2014*: **University Visiting Research Affiliate** presso l'Institute for Computational Engineering and Sciences della University of Texas at Austin (sponsor T.J.R. Hughes).
7. *Febbraio 2013*: **University Visiting Research Affiliate** presso l'Institute for Computational Engineering and Sciences della University of Texas at Austin (sponsor T.J.R. Hughes).
8. *Marzo 2012 - Aprile 2012*: **Research Scholar** presso l'Institute for Computational Engineering and Sciences della University of Texas at Austin, all'interno del J.T. Oden Faculty Fellowship Research Program (sponsor T.J.R. Hughes).
9. *Gennaio 2011*: **Research Scholar** presso l'Institute for Computational Engineering and Sciences della University of Texas at Austin, all'interno del J.T. Oden Faculty Fellowship Research Program (sponsor T.J.R. Hughes).
10. *Marzo 2010*: **Research Scholar** presso l'Institute for Computational Engineering and Sciences della University of Texas at Austin, all'interno del J.T. Oden Faculty Fellowship Research Program (sponsor T.J.R. Hughes).
11. *Luglio 2009*: **Research Scholar** presso l'Institute for Computational Engineering and Sciences della University of Texas at Austin, all'interno del J.T. Oden Faculty Fellowship Research Program (sponsor T.J.R. Hughes).
12. *Agosto 2008*: **Research Scholar** presso l'Institute for Computational Engineering and Sciences della University of Texas at Austin, all'interno del J.T. Oden Faculty Fellowship Research Program (sponsor T.J.R. Hughes).
13. *Luglio 2007 - Agosto 2007*: **Research Scholar** presso l'Institute for Computational Engineering and Sciences della University of Texas at Austin, all'interno del J.T. Oden Faculty Fellowship Research Program (sponsor T.J.R. Hughes).
14. *Giugno 2006 - Luglio 2006*: **Research Scholar** presso l'Institute for Computational Engineering and Sciences della University of Texas at Austin, all'interno del J.T. Oden Faculty Fellowship Research Program (sponsor T.J.R. Hughes).
15. *Luglio 2004 - Novembre 2004*: **Research Scholar** presso l'Institute for Computational Engineering and Sciences della University of Texas at Austin, all'interno del J.T. Oden Faculty Fellowship Research Program (sponsor T.J.R. Hughes).

Ulteriori visite presso università o centri di ricerca di rilievo (di durata inferiore a due settimane):

1. *Novembre 2019*: Department of Mechanical Engineering del National Institute of Technology Warangal.
2. *Novembre 2019*: MathLab Group della SISSA – Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati, Trieste.
3. *Ottobre 2019*: Institute for Applied Mechanics della Technical University of Braunschweig.
4. *Luglio 2019*: Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach (MFO, Oberwolfach Research Institute for Mathematics).
5. *Maggio 2019*: Institute for Advanced Study della Technical University of Munich.
6. *Aprile 2019*: Jiangsu University of Technology.
7. *Febbraio 2019*: AICES Graduate School della RWTH Aachen University.
8. *Gennaio 2019*: Dipartimento di Strutture per l’Ingegneria e l’Architettura dell’Università degli Studi di Napoli “Federico II”.
9. *Settembre 2018*: Institute for Advanced Study della Technical University of Munich.
10. *Settembre 2018*: International Research Center on Mathematics and Mechanics of Complex Systems (M&MOCS) dell’Università degli Studi dell’Aquila.
11. *Maggio 2018*: Chair of Computation in Engineering della Technical University of Munich.
12. *Marzo 2018*: Chair of Numerical Modelling and Simulation dell’Ècole Polytechnique Fèdèrale de Lausanne – EPFL.
13. *Marzo 2018*: Chair of Numerical Structural Analysis with Application in Ship Technology della Technical University of Hamburg.
14. *Febbraio 2018*: Department of Mechanical Engineering della Eindhoven University of Technology.
15. *Gennaio 2018*: Istituto Nazionale di Alta Matematica “F. Severi” (Roma).
16. *Novembre 2017*: Chair of Numerical Mathematics della Technical University of Munich.
17. *Ottobre 2017*: Chair of Computation in Engineering della Technical University of Munich.
18. *Giugno 2017*: Department of Mechanical Engineering – Division PMA della Katholieke Universiteit Leuven.
19. *Maggio 2017*: Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica della Sapienza – Università di Roma.
20. *Maggio 2017*: Department of Mechanical Engineering – Division PMA della Katholieke Universiteit Leuven.
21. *Marzo 2017*: Chair of Numerical Modelling and Simulation dell’Ècole Polytechnique Fèdèrale de Lausanne – EPFL.
22. *Febbraio 2017*: Chair of Computation in Engineering della Technical University of Munich.
23. *Dicembre 2016*: Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica dell’Università degli Studi di Roma Tor Vergata.
24. *Novembre 2016*: AICES Graduate School della RWTH Aachen University.
25. *Ottobre 2016*: Institute for Computational Engineering and Sciences della University of Texas at Austin.
26. *Settembre 2016*: Dipartimento di Scienza e Alta Formazione dell’Università degli Studi dell’Insubria.
27. *Settembre 2016*: Chair of Numerical Mathematics e Chair for Computational Mechanics della Technical University of Munich.
28. *Maggio 2016*: MuSIC (Modeling and Simulation of Cancer Growth) Group della University of A Coruña.
29. *Aprile 2016*: Chair of Computation in Engineering e Chair of Structural Analysis della Technical University of Munich.
30. *Marzo 2016*: Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica dell’Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale.
31. *Marzo 2016*: Chair of Computation in Engineering della Technical University of Munich.
32. *Febbraio 2016*: Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach (MFO, Oberwolfach Research Institute for Mathematics).
33. *Febbraio 2016*: AICES Graduate School della RWTH Aachen University.

34. *Gennaio 2016*: Dipartimento di Matematica dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata.
35. *Gennaio 2016*: Chair of Aerospace Structures and Computational Mechanics della Delft University of Technology.
36. *Novembre 2015*: Chair of Computational Mechanics della Bauhaus University Weimar.
37. *Novembre 2015*: Division of Applied Mathematics and Numerical Analysis del Department of Mathematics dell'Instituto Superior Técnico presso la Technical University of Lisbon.
38. *Novembre 2015*: Numerical Methods in Plasma Physics Division del Max Planck Institute for Plasma Physics (Munich).
39. *Novembre 2015*: Chair of Numerical Mathematics della Technical University of Munich.
40. *Ottobre 2015*: Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Meccanica dell'Università degli Studi di Trento.
41. *Maggio 2015*: Chair of Computation in Engineering e Chair of Structural Analysis della Technical University of Munich.
42. *Aprile 2015*: Dipartimento di Matematica "F. Brioschi" del Politecnico di Milano.
43. *Aprile 2015*: Chair of Computation in Engineering della Technical University of Munich.
44. *Aprile 2015*: School of Architecture, Civil and Environmental Engineering dell'École Polytechnique Fédérale de Lausanne – EPFL.
45. *Febbraio 2015*: Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata.
46. *Febbraio 2015*: Numerical Porous Media Center della King Abdullah University of Science and Technology – KAUST.
47. *Gennaio 2015*: Laboratoire de Mécanique des Solides dell'École Polytechnique.
48. *Gennaio 2015*: Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale dell'Università degli Studi di Padova.
49. *Dicembre 2014*: Dipartimento di Scienza e Alta Formazione dell'Università degli Studi dell'Insubria.
50. *Dicembre 2014*: Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Meccanica dell'Università degli Studi di Trento.
51. *Dicembre 2014*: Department of Mechanical Engineering della University of Aveiro.
52. *Novembre 2014*: Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Parma.
53. *Ottobre 2014*: Department of Mechanical and Process Engineering dello Swiss Federal Institute of Technology – ETH Zurich.
54. *Ottobre 2014*: Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica della Sapienza – Università di Roma.
55. *Maggio 2014*: Dipartimento di Matematica "F. Brioschi" del Politecnico di Milano.
56. *Maggio 2014*: Dipartimento di Scienza e Alta Formazione dell'Università degli Studi dell'Insubria.
57. *Marzo 2014*: Department of Applied Mechanics della Budapest University of Technology and Economics.
58. *Febbraio 2014*: Department of Mechanical Engineering della Eindhoven University of Technology.
59. *Dicembre 2013*: Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura del Politecnico di Milano.
60. *Novembre 2013*: Institute for Applied Mechanics della Technical University of Braunschweig.
61. *Novembre 2013*: MathLab Group della SISSA – Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati, Trieste.
62. *Novembre 2013*: Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura del Politecnico di Milano.
63. *Ottobre 2013*: Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università degli Studi di Perugia.
64. *Ottobre 2013*: Institute of Structural Mechanics della University of Stuttgart.
65. *Luglio 2013*: Chair of Structural Analysis e Chair of Computation in Engineering della Technical University of Munich.
66. *Giugno 2013*: MuSIC (Modeling and Simulation of Cancer Growth) Group della University of A Coruña.
67. *Maggio 2013*: MathLab Group della SISSA – Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati, Trieste
68. *Aprile 2013*: Department of Civil Engineering and Engineering Mechanics della Columbia University.
69. *Novembre 2012*: Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione del Politecnico di Torino.

70. *Ottobre 2012*: Chair of Computation in Engineering della Technical University of Munich.
71. *Settembre 2011*: NCRI Center for Isogeometric Optimal Design della Seoul National University.
72. *Febbraio 2012*: Hausdorff Center for Mathematics, University of Bonn.
73. *Aprile 2011*: Chair of Computation in Engineering della Technical University of Munich.
74. *Agosto 2010*: Banff International Research Station (BIRS) for Mathematical Innovation and Discovery.
item *Luglio 2008*: Dipartimento di Ingegneria Strutturale dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II".
75. *Luglio 2006*: Department of Civil and Environmental Engineering della University of California at Berkeley.
76. *Luglio 2006*: Department of Mechanical Engineering della Stanford University.

Attività editoriale e di revisione:

- **Membro dell'Editorial Board** per le seguenti riviste internazionali:

1. *Sci* (da Agosto 2018).
2. *Computers, Materials & Continua* (da Marzo 2018).
3. *Applied Sciences (Mechanical Engineering and Civil Engineering Sections)* (da Febbraio 2018).
4. *Journal of Healthcare Engineering* (da Dicembre 2017).
5. *Frontiers in Materials* (da Aprile 2014).
6. *Curved and Layered Structures* (da Aprile 2014).
7. *Mathematical Problems in Engineering* (da Marzo 2014).
8. *Recent Patents on Mechanical Engineering* (da Agosto 2007).
9. *Open Physics Journal* (da Giugno 2014 a Dicembre 2018).
10. *Ultra Engineer* (da Marzo 2017 a Dicembre 2018).
11. *American Journal of Engineering and Applied Sciences* (da Ottobre 2014 a Dicembre 2017).
12. *International Scholarly Research Notices* (da Marzo 2014 a Novembre 2017).
13. *The Scientific World Journal (Mathematical Analysis area)* (da Aprile 2013 a Settembre 2016).
14. *International Journal of Modern Mechanics* (da Gennaio 2014 a Dicembre 2014).
15. *Open Mechanics Journal* (da Febbraio 2007 a Giugno 2014).
16. *ISRN Biomedical Engineering* (da Gennaio 2013 a Febbraio 2014).

- **Guest editor** per i seguenti numeri speciali di riviste internazionali:

1. *Computers and Mathematics with Applications*, numero speciale su "High-Order Finite Element and Isogeometric Methods, dedicated to Ernst Rank's 65th birthday" (2020).
2. *Advanced Modeling and Simulation in Engineering Sciences*, numero speciale su "Unfitted techniques in Computational Mechanics" (2018).
3. *Meccanica*, numero speciale su "Novel computational approaches to old and new problems in Mechanics" (2018).
4. *Computers and Mathematics with Applications*, numero speciale su "High-Order Finite Element and Isogeometric Methods" (2017).
5. *Computers and Mathematics with Applications*, numero speciale su "High-Order Finite Element and Isogeometric Methods" (2015).

- Selezionato come **revisore** per le seguenti riviste internazionali:

1. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*
2. *Journal of the Mechanics and Physics of Solids*
3. *Proceedings of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*
4. *Journal of Computational Physics*
5. *Mathematical Models and Methods in Applied Sciences*
6. *Journal of Biomechanics*
7. *Computational Mechanics*
8. *International Journal for Numerical Methods in Engineering*
9. *SIAM Journal on Numerical Analysis*
10. *PLOS ONE*

11. *SIAM Review*
12. *International Journal for Numerical Methods in Fluids*
13. *International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering*
14. *Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering*
15. *Computer Aided Geometric Design*
16. *International Journal of Solids and Structures*
17. *European Journal of Mechanics – A/Solids*
18. *European Journal of Mechanics – B/Fluids*
19. *Acta Mechanica*
20. *Acta Materialia*
21. *Composites Part B: Engineering*
22. *Computers & Fluids*
23. *Applied Thermal Engineering*
24. *Smart Structures and Systems*
25. *Mechanics Research Communications*
26. *International Journal of Non-linear Mechanics*
27. *Computers & Structures*
28. *Computers and Mathematics with Applications*
29. *Journal of the Acoustical Society of America*
30. *Journal of Sound and Vibration*
31. *Computational Materials Science*
32. *Engineering Structures*
33. *Meccanica*
34. *Finite Elements in Analysis and Design*
35. *Advances in Engineering Software*
36. *3D Printing and Additive Manufacturing*
37. *Biomechanics and Modeling in Mechanobiology*
38. *ASME Journal of Biomechanical Engineering*
39. *Vascular and Endovascular Surgery*
40. *Sensors and Actuators A. Physical*
41. *Nonlinear Dynamics*
42. *Applied Numerical Mathematics*
43. *Applied Mathematics and Computation*
44. *Applied Mathematical Modelling*
45. *Journal of Scientific Computing*
46. *International Journal for Numerical and Analytical Methods in Geomechanics*
47. *Archive of Applied Mechanics*
48. *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials*
49. *Mathematical Methods in the Applied Sciences*
50. *Thin-Walled Structures*
51. *Journal of Vibration and Control*
52. *Journal of Aerospace Engineering*
53. *Engineering Computations*
54. *International Journal of Fracture*
55. *International Journal of Fatigue*
56. *Robotica*
57. *Ultrasonics*
58. *Journal of Mechanics of Materials and Structures*
59. *Journal of Applied Mechanical Engineering*
60. *Journal of Engineering Mechanics*

61. *Journal of Computational and Applied Mathematics*
62. *Computers, Materials & Continua*
63. *International Journal of Mechanical Sciences*
64. *International Journal of Computational Fluid Dynamics*
65. *Advanced Modeling and Simulation in Engineering Sciences*
66. *Numerical Methods for Partial Differential Equations*
67. *Numerical Linear Algebra with Applications*
68. *Calcolo*
69. *Annali di Matematica Pura ed Applicata*
70. *Discrete and Continuous Dynamical Systems - Series S*
71. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik*
72. *Journal of Mechanical Engineering Science*
73. *International Journal of Computational Methods*
74. *Advances in Nonlinear Analysis*
75. *Current Research in Bioinformatics*
76. *Frontiers in Materials*
77. *Frontiers in Physics*
78. *Mathematics*
79. *Applied Sciences*
80. *Materials Chemistry and Physics*
81. *Mechanics Based Design of Structures and Machines*
82. *Advanced Theory and Simulations*
83. *Engineering with Computers*
84. *Mathematics and Computers in Simulation*
85. *International Journal of Numerical Modelling: Electronic Networks, Devices and Fields*
86. *Journal of Numerical Analysis, Industrial and Applied Mathematics*
87. *The Scientific Pages of Heart*
88. *Journal of Healthcare Engineering*
89. *Mathematical Biosciences and Engineering*
90. *Open Mechanics Journal*
91. *Materials Science Forum*
92. *Strojniški Vestnik - Journal of Mechanical Engineering*
93. *International Scholarly Research Notices*
94. *Energy Research Journal*
95. *ISRN Biomedical Engineering*
96. *Abstract and Applied Analysis*
97. *Energies*
98. *Metals*
99. *Micromachines*
100. *Annals of Solid and Structural Mechanics*
101. *Advances in Civil Engineering*
102. *Open Engineering*
103. *Materials Research*
104. *International Journal of Modern Mechanics*
105. *Mathematical Problems in Engineering*
106. *Curved and Layered Structures*
107. *Frattura ed Integrità Strutturale – Fracture and Structural Integrity*
108. *SDRP Journal Of Biomedical Engineering*
109. *American Journal of Engineering and Applied Sciences*
110. *American Journal of Environmental Sciences*

111. *Journal of Nuclear Energy Science & Power Generation Technology*
112. *Alexandria Engineering Journal*
113. *Hereditary Genetics: Current Research*
114. *Mechanics & Industry*
115. *Open Physics Journal*
116. *Open Mechanical Engineering Journal*
117. *Ultra Engineer*
118. *The Scientific World Journal*
119. *Recent Patents on Mechanical Engineering*
120. *Journal of Zhejiang University – SCIENCE A (Applied Physics & Engineering)*

Attività di revisione di progetti di ricerca:

- *2020/2021*: Selezionato come membro della commissione di valutazione dei progetti per l’iniziativa istituzionale “Rafforzamento e attrattività del sistema ricerca” dell’**Università degli Studi di Pavia**.
- *2020*: Selezionato come esperto tecnico-scientifico per la revisione di progetti a valere sull’Avviso pubblico “Campania Start Up 2020” per le Traiettorie Prioritarie della “Strategia regionale di ricerca ed innovazione per la specializzazione intelligente” - RIS3 Campania, bandito dalla **Regione Campania**.
- *2020*: Selezionato come esperto internazionale per la revisione di progetti di ricerca del settore “PE8 Products and Processes Engineering: Product design, process design and control, construction methods, civil engineering, energy processes, material engineering” per il programma “Exploratory Research Projects – 2020 Call (PCE-2020)” promosso dalla **Executive Agency for Higher Education, Research, Development and Innovation Funding** romena, che mira al finanziamento dei migliori progetti di ricerca sulla base di criteri competitivi internazionali.
- *2019/2020*: Selezionato come esperto internazionale per la revisione di progetti di ricerca del settore “PE8 Products and Processes Engineering: Product design, process design and control, construction methods, civil engineering, energy processes, material engineering” per il programma “Research Projects for Stimulating Young Independent Teams (TE 2019)” promosso dalla **Executive Agency for Higher Education, Research, Development and Innovation Funding** romena, che mira al sostegno di progetti di ricerca portati avanti da gruppi di giovani ricercatori.
- *2019/2020*: Selezionato come esperto internazionale per la revisione di progetti di ricerca del settore “PE8 Products and Processes Engineering: Product design, process design and control, construction methods, civil engineering, energy processes, material engineering” per il programma “Postdoctoral Research Projects (PD 2019)” promosso dalla **Executive Agency for Higher Education, Research, Development and Innovation Funding** romena, che mira al sostegno di progetti di ricerca portati avanti da giovani ricercatori.
- *2018*: Selezionato come esperto internazionale per la revisione di progetti di ricerca del panel “Engineering, Metallurgy, Architecture and Transport Sciences” finanziati dal **National Research, Development and Innovation Office, Hungary**.
- *2018*: Selezionato come esperto internazionale per la revisione di progetti di ricerca per il programma “Lise Meitner Program”, finanziato dall’**Austrian Science Fund (FWF)** e rivolto a ricercatori postdoc di alta qualificazione di qualunque disciplina e nazionalità.
- *2018*: Selezionato come esperto internazionale per la revisione di progetti di ricerca finanziati dalla **King Fahd University of Petroleum & Minerals (KFUPM), Saudi Arabia**.
- *2018*: Selezionato come esperto internazionale per la revisione di progetti presentati nell’ambito del bando “Vinci 2018” emanato dall’**Università Italo Francese** e dedicato al sostegno finanziario di corsi universitari binazionali, di dottorati in cotutela e mobilità.
- *2017*: Selezionato come esperto internazionale per la revisione di progetti di ricerca del panel “PE8 – Products and Process Engineering” per il programma “*ERC Advanced Grants*”, promosso dallo **European Research Council** per permettere ad eccezionali leader riconosciuti del mondo della ricerca, di qualunque nazionalità ed età, di realizzare progetti ad alto rischio ed impatto che possano aprire nuove importanti direzioni di ricerca.
- *2017*: Selezionato come esperto internazionale per la revisione di progetti di ricerca per il programma “Megagrants”, finanziato dal **Ministero dell’Educazione e della Scienza della Federazione Russa**, che mira ad attrarre scienziati leader presso le istituzioni russe di istruzione superiore.
- *2017*: Selezionato come esperto internazionale per la revisione di progetti di ricerca per la **Austrian Science Fund (FWF)**.

- *2017*: Selezionato come esperto internazionale per la revisione di progetti di ricerca per l'iniziativa "Linz Institute of Technology (LIT)", finanziata dalla **Austrian Science Fund (FWF)** e dalla **Johannes Kepler University (JKU)**, che mira a finanziare progetti di ricerca eccezionali, interdisciplinari, di tipo high-risk/high-gain e con un chiaro focus tecnologico.
- *2016*: Selezionato come esperto internazionale per la revisione di progetti di ricerca per il programma "Project 5-100", finanziato dal **Ministero dell'Educazione e della Scienza della Federazione Russa**, che mira a massimizzare la competitività di un gruppo di università russe di punta nel mercato globale della ricerca e dell'educazione.
- *2016*: Selezionato come esperto internazionale per la revisione di progetti di ricerca per il programma "IGSSE Project Teams", finanziato dalla **International Graduate School of Science and Engineering (IGSSE) of the Technical University of Munich**, che mira a fornire opportunità di ricerca e di istruzione superiore all'interfaccia tra scienza, ingegneria e/o medicina, integrando approcci e metodi provenienti da almeno due diverse discipline per raggiungere obiettivi scientifici comuni.
- *2016*: Selezionato come esperto internazionale per la revisione di progetti di ricerca per il programma "Research Projects", finanziato dalla **Research Foundation – Flanders (Fonds Wetenschappelijk Onderzoek – Vlaanderen, FWO)**, che mira all'avanzamento della ricerca di base.
- *2016*: Selezionato come revisore esterno per il programma "Progetti di Ricerca - Grandi" promosso dalla **Sapienza – Università di Roma** con lo scopo di promuovere le eccellenze di Ateneo in tutti i suoi settori disciplinari.
- *2015*: Selezionato come esperto internazionale per la revisione di progetti di ricerca del panel "PE8 – Products and Process Engineering" per il programma "*ERC Advanced Grants*", promosso dallo **European Research Council** per permettere ad eccezionali leader riconosciuti del mondo della ricerca, di qualunque nazionalità ed età, di realizzare progetti ad alto rischio ed impatto che possano aprire nuove importanti direzioni di ricerca.
- *2015*: Selezionato come esperto internazionale per la revisione di progetti di ricerca per il programma "Research Projects", finanziato dalla **Research Foundation – Flanders (Fonds Wetenschappelijk Onderzoek – Vlaanderen, FWO)**, che mira all'avanzamento della ricerca di base.
- *2015*: Selezionato come esperto internazionale per la revisione di progetti di ricerca del settore "Mathematics, Physics Sciences, ICT, Engineering, Universe and Earth Sciences" per il programma "Romanian-France Scientific Collaboration Programme (Joint Research Projects type)" promosso dalla **Executive Agency for Higher Education, Research, Development and Innovation Funding** romena, che mira al sostegno di progetti di ricerca portati avanti da gruppi di giovani ricercatori.
- *2014*: Selezionato come esperto internazionale per la revisione di progetti di ricerca del settore "Mathematics, Physics Sciences, ICT, Engineering, Universe and Earth Sciences" per il programma "Young Research Teams" promosso dalla **Executive Agency for Higher Education, Research, Development and Innovation Funding** romena, che mira al sostegno di progetti congiunti di ricerca tra principal investigator romeni e francesi.
- *2014*: Selezionato come esperto internazionale per la revisione di progetti di ricerca per il programma "Project Lead Agency Luxemburg", finanziato dalla **Research Foundation – Flanders (Fonds Wetenschappelijk Onderzoek – Vlaanderen, FWO)**, che mira alla promozione della collaborazione internazionale come forza motrice per l'eccellenza.
- *2013*: Selezionato come esperto internazionale per la revisione di progetti di ricerca per il programma "Partnership Programme - Joint Applied Research Projects – PCCA 2013" all'interno del "National Plan for Research, Development and Innovation 2007-2013", finanziato dal Ministero dell'Educazione Nazionale romeno attraverso la **Executive Agency for Higher Education, Research, Development and Innovation Funding**, che mira al sostegno di progetti congiunti di ricerca sperimentale e sviluppo tecnologico.
- *2012*: Selezionato come valutatore internazionale per domande di borse di studio da parte di studenti tedeschi (universitari, di dottorato e post-doc) presso la **German Academic Exchange Service (DAAD)**.
- *2012*: Selezionato come esperto internazionale per il Panel "PE8" di valutazione di progetti di ricerca per il programma "IDEAS - Exploratory Research Projects", finanziato dal Governo Romeno attraverso il **National Research Council** romeno, che mira al sostegno di ricercatori esperti dal curriculum scientifico di rilievo internazionale.
- *2011*: Selezionato come esperto internazionale per il Panel "PE8" di valutazione di progetti di ricerca per il programma "Support of Postdoctoral Researchers", finanziato dal **Ministero Greco per l'Educazione e l'Istruzione**, che mira al sostegno di ricercatori di alta qualità che non abbiano ricevuto il PhD da più di 7 anni.
- *2011*: Selezionato come esperto internazionale per la revisione di progetti di ricerca per il programma "Archimedes", finanziato dal **Ministero Greco per l'Educazione e l'Istruzione**, che mira al rafforzamento dei gruppi di ricerca di alta qualità in Grecia.
- *2011*: Selezionato come esperto internazionale per la revisione di progetti di ricerca per il programma "Thalis", finanziato dal **Ministero Greco per l'Educazione e l'Istruzione**, che mira allo sviluppo di ricerca di alta qualità in Grecia attraverso il reclutamento di ricercatori di alto livello dall'estero.

- *2010*: Selezionato come esperto internazionale per la revisione di progetti di ricerca per il programma “Vernieuwing-simpuls”, finanziato dalla **Dutch Technology Foundation (STW)**, che mira al supporto di ricerca innovativa portata avanti da giovani ricercatori.

Partecipazione ad attività di valutazione esterna (e.g., PhD, Abilitazioni, Concorsi per Professore, etc.):

- *Novembre 2020*: Revisore esterno di tesi di PhD per la Technical University of Dresden.
- *Novembre 2020*: Membro della commissione di valutazione per 2 posizioni di Responsabili Gestionali delle Unità Organizzative Complesse “Progettazione e gestione ricerca” e “Formazione alla ricerca” dell’Università degli Studi di Pavia.
- *Settembre 2020*: Presidente della commissione di valutazione per l’Abilitazione a Dirigente di Ricerca (Habilitation à diriger des recherches) per l’Institut National des Sciences Appliquées (INSA) de Toulouse.
- *Settembre 2020*: Presidente della commissione degli esami di stato (con nomina del Il Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca) dell’“Istituto Tecnico Superiore per l’Innovazione e la Qualità delle Abitazioni” presso la Fondazione “Pavia Città della Formazione”.
- *Giugno-Luglio 2019*: Membro della commissione giudicatrice per il reclutamento di 2 tecnici a tempo indeterminato (categoria D1) presso l’Università degli Studi di Pavia.
- *Marzo 2020*: Presidente della commissione di valutazione del PhD in Design, Modeling, and Simulation in Engineering dell’Università degli Studi di Pavia in cotutela con la Technical University of Munich.
- *Settembre-Novembre 2019*: Membro della commissione di selezione per la copertura di un posto di ricercatore universitario a tempo determinato - comma 3, lettera a) art. 24 L. 240/2010 - presso la SISSA – Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (settore concorsuale 01/A5 – Analisi Numerica).
- *Settembre 2019*: Revisore esterno di tesi di PhD per il National Institute of Technology Warangal.
- *Giugno-Ottobre 2019*: Membro della commissione di selezione per la copertura di un posto di professore tenure-track all’interno del Serra Hünter Programme presso la Technical University of Catalunya (settore: Strength of Materials and Structural Engineering).
- *Maggio-Settembre 2019*: Membro della commissione di selezione per la copertura di un posto di ricercatore universitario a tempo determinato - comma 3, lettera b) art. 24 L. 240/2010 - presso l’Università degli Studi di Trento (settore concorsuale 08/B2 – Scienza delle Costruzioni).
- *Maggio-Luglio 2019*: Presidente della commissione di selezione per la copertura di un posto di ricercatore universitario a tempo determinato - comma 3, lettera a) art. 24 L. 240/2010 - presso l’Università degli Studi di Pavia (settore concorsuale 08/B2 – Scienza delle Costruzioni).
- *Marzo 2019*: Membro della commissione giudicatrice per il reclutamento di 2 Professori Associati presso la Alma Mater Studiorum - Università di Bologna (settore concorsuale 08/B2 – Scienza delle Costruzioni).
- *Marzo 2019*: Revisore esterno per la promozione a Professore Associato di un ricercatore universitario a tempo determinato - comma 3, lettera b) art. 24 L. 240/2010 - presso l’Università degli Studi di Trento (settore concorsuale 08/B2 – Scienza delle Costruzioni).
- *Febbraio 2019*: Membro esperto della commissione di valutazione del PhD in Scienze della Terra e dell’Ambiente dell’Università degli Studi di Pavia.
- *Novembre 2018*: Membro esterno della commissione di valutazione di PhD per l’Institut National des Sciences Appliquées (INSA) de Lyon.
- *Marzo-Ottobre 2018*: Membro della Joint Search and Evaluation Committee per la “6th call for Rudolf Mößbauer Tenure Track Professorships” (chiamata ad assegnare 10 posizioni da Professore di tipo “tenure-track”) presso la Technical University of Munich.
- *Settembre 2018*: Membro della commissione di selezione per la copertura di un posto di ricercatore universitario a tempo determinato - comma 3, lettera b) art. 24 L. 240/2010 - presso il Politecnico di Torino (settore concorsuale 08/B2 – Scienza delle Costruzioni).
- *Luglio 2018*: Presidente della commissione degli esami di stato (con nomina del Il Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca) dell’“Istituto Tecnico Superiore per l’Innovazione e la Qualità delle Abitazioni” presso la Fondazione “Pavia Città della Formazione”.
- *Giugno 2018*: Membro esterno della commissione di valutazione per l’Abilitazione alla docenza per la Technical University of Munich.

- *Febbraio 2018*: Membro esterno della commissione di valutazione di PhD per la Eindhoven University of Technology.
- *Novembre–Dicembre 2017*: Membro della commissione di selezione per la chiamata di un Professore Associato presso il Politecnico di Torino (settore concorsuale 08/B2 – Scienza delle Costruzioni).
- *Novembre 2017*: Membro esterno della commissione di valutazione di PhD per la Technical University of Munich.
- *Settembre 2017*: Revisore esterno di tesi di PhD per l’Università del Salento.
- *Giugno 2017*: Membro esterno della commissione di valutazione di PhD per la Katholieke Universiteit Leuven.
- *Febbraio 2017*: Membro esterno della commissione di valutazione di PhD per la Technical University of Munich.
- *Dicembre 2016*: Membro esterno della commissione di valutazione di PhD per l’Università degli Studi di Roma Tor Vergata.
- *Novembre 2016*: Membro esterno della commissione di valutazione per l’Abilitazione alla docenza per la RWTH Aachen University.
- *Luglio 2016*: Presidente della commissione degli esami di stato (con nomina del Il Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca) dell’“Istituto Tecnico Superiore per l’Innovazione e la Qualità delle Abitazioni” presso la Fondazione “Pavia Città della Formazione”.
- *Giugno 2016*: Esperto per la revisione di prodotti di ricerca per l’esercizio di Valutazione della Qualità della Ricerca “VQR 2011–2014” delle istituzioni di ricerca italiane, effettuato dalla Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR).
- *Maggio 2016*: Membro esterno della commissione di valutazione di PhD per la University of A Coruña.
- *Marzo 2016*: Membro esterno della commissione di valutazione di PhD per l’Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale.
- *Gennaio 2016*: Membro esterno della commissione di valutazione di PhD per la Delft University of Technology.
- *Novembre 2015*: Membro esterno della commissione di valutazione di PhD per la Bauhaus University Weimar.
- *Febbraio 2015*: Membro esterno della commissione di valutazione di PhD per l’Università degli Studi di Roma Tor Vergata.
- *Gennaio 2015*: Membro esterno della commissione di valutazione di PhD per l’École Polytechnique.
- *Dicembre 2014*: Membro esterno della commissione di valutazione di PhD per la University of Aveiro.
- *Febbraio 2014*: Membro esterno della commissione di valutazione di PhD per la Eindhoven University of Technology.
- *Febbraio 2014*: Revisore esterno di report di PhD per la University of Aveiro.
- *Novembre 2013*: Revisore esterno per la copertura di un posto di ricercatore universitario a tempo determinato presso l’Università degli Studi di Trento (settore scientifico-disciplinare ICAR/08 – Scienza delle Costruzioni).
- *Luglio 2013*: Membro esterno della commissione di valutazione di PhD per la Technical University of Munich.

Organizzazione di congressi:

1. *Novembre 2022*: **Membro della Steering Committee** del congresso internazionale IGA 2022: Isogeometric Methods – Integrating Design and Analysis (Banff).
2. *Agosto 2021*: **Membro del comitato organizzatore** del congresso internazionale ICTAM 2020+1 – 25th International Congress of Theoretical and Applied Mechanics (Milano).
3. *Agosto 2020*: **Membro della Steering Committee** del congresso internazionale VIGA 2020: Virtual IsoGeometric Analysis (online).
4. *Settembre 2019*: **Membro della Steering Committee** del congresso internazionale VII International Conference on Isogeometric Analysis – IGA 2019 (Munich).
5. *Maggio 2019*: **Chairman e membro del comitato organizzatore** del congresso internazionale HOFEM 2019 – High-Order Finite Element and Isogeometric Methods (Pavia).
6. *Maggio 2019*: **Co-chairman e membro del comitato organizzatore** del congresso internazionale Phase2019 – Recent advances in Phase-Field modeling: from Engineering to Biology (Pavia).
7. *Ottobre 2018*: **Membro della Steering Committee** del congresso internazionale IGA 2018: Isogeometric Methods – Integrating Design and Analysis (Austin, TX).

8. *Settembre 2018*: **Membro del comitato organizzatore** del workshop “Advanced Computational Modeling for Tumor Growth Prediction” (Munich).
9. *Settembre 2018*: **Membro del comitato organizzatore** del 2° Congresso Nazionale IDBN & III Thematic Conference ESB-ITA “3D Printing and Biomechanics” (Pavia).
10. *Agosto 2018*: **Co-chairman** del congresso internazionale ICCM2018 – 9th International Conference for Computation Methods (Roma).
11. *Luglio 2018*: **Membro del comitato scientifico internazionale di organizzazione** del congresso internazionale WCCM XIII-PANACM II – 13th World Congress on Computational Mechanics and 2nd Pan American Congress on Computational Mechanics (New York, NY).
12. *Febbraio-Marzo 2018*: **Co-chairman** del 1st GACM-GIMC workshop on “Common Research Interests in Computational Mechanics” (Udine).
13. *Novembre 2017*: **Co-chairman** del workshop internazionale Embedded & Unfitted methods (Barcelona).
14. *Settembre 2017*: **Chairman e membro della Steering Committee** della V International Conference on Isogeometric Analysis – IGA 2017 (Pavia).
15. *Aprile 2017*: **Membro del comitato organizzatore** del congresso internazionale FEF2017 – The 19th International Conference on Finite Elements in Flow Problems (Roma).
16. *Ottobre 2016*: **Membro della Steering Committee** del congresso internazionale USACM Conference on Isogeometric and Meshfree Methods (La Jolla, CA).
17. *Maggio-Giugno 2016*: **Co-chairman e membro del comitato organizzatore** del congresso internazionale HOFEIM 2016 – High-Order Finite Element and Isogeometric Methods (Jerusalem).
18. *Giugno 2015*: **Membro della Steering Committee** del congresso internazionale III International Conference on Isogeometric Analysis – IGA 2015 (Trondheim).
19. *Luglio 2014*: **Co-chairman e membro del comitato organizzatore** del congresso internazionale HOFEIM 2014 – High-Order Finite Element and Isogeometric Methods (Munich).
20. *Gennaio 2014*: **Co-chairman e membro della Steering Committee** del congresso internazionale IGA 2014: Isogeometric Methods – Integrating Design and Analysis (Austin, TX).
21. *Settembre 2009*: **Membro del comitato organizzatore** del congresso internazionale *Multimat 2009 – Numerical Methods for Multi-material Fluids and Structures* (Pavia).

Partecipazione a comitati scientifici di congressi:

1. *Novembre 2022*: IGA 2022: Isogeometric Methods – Integrating Design and Analysis (Banff).
2. *Settembre 2021*: COMPLAS 2021 – XVI International Conference on Computational Plasticity. Fundamentals and Applications (Barcelona).
3. *Luglio 2021*: USNCCM16 – 16th US National Congress on Computational Mechanics (Chicago).
4. *Luglio 2021*: YIC2021 – ECCOMAS Young Investigators Conference (Valencia).
5. *Giugno 2021*: COUPLED 2021 – IX International Conference on Coupled Problems in Science and Engineering (Chia).
6. *Giugno 2021*: 7th International Conference on Computational and Mathematical Biomedical Engineering (Milano).
7. *Agosto 2020*: VIGA 2020: Virtual IsoGeometric Analysis (online).
8. *Luglio 2020*: ICCM2020 – 11th International Conference on Computational Methods (Ho Chi Minh).
9. *Settembre 2019*: VII International Conference on Isogeometric Analysis – IGA 2019 (Munich).
10. *Settembre 2019*: Sim-AM – 2nd ECCOMAS Thematic Conference on Simulation for Additive Manufacturing (Pavia).
11. *Settembre 2019*: COMPLAS XV – XV International Conference on Computational Plasticity. Fundamentals and Applications (Barcelona).
12. *Settembre 2019*: XXIV Congresso AIMETA (Roma).
13. *Luglio 2019*: ICCM2019 – 10th International Conference on Computational Methods (Singapore).
14. *Giugno 2019*: 6th International Conference on Computational and Mathematical Biomedical Engineering (Sendai).

15. *Giugno 2019*: International Conference on Nonlinear Solid Mechanics - ICoNSoM 2019 (Roma).
16. *Maggio 2019*: HOFEIM 2019 – High-Order Finite Element and Isogeometric Methods (Pavia).
17. *Marzo-Aprile 2019*: FEF2019 – The 20th International Conference on Finite Elements in Flow Problems (Chicago, IL).
18. *Ottobre 2018*: IGA 2018: Isogeometric Methods – Integrating Design and Analysis (Austin, TX).
19. *Settembre 2018*: GIMC-GMA 2018 – XXII Convegno Nazionale di Meccanica Computazionale e IX Riunione del Gruppo Materiali AIMETA (Ferrara).
20. *Agosto 2018*: International Symposium on Isogeometric Analysis and Mesh Generation (Dalian).
21. *Agosto 2018*: ICCM2018 – 9th International Conference on Computational Methods (Roma).
22. *Luglio 2018*: WCCM XIII-PANACM II – 13th World Congress on Computational Mechanics and 2nd Pan American Congress on Computational Mechanics (New York, NY).
23. *Giugno 2018*: ECCM6-ECFD7 – 6th European Conference on Computational Mechanics and 7th European Conference on Computational Fluid Dynamics (Glasgow).
24. *Aprile 2018*: 12th International Conference on Geometric Modeling and Processing – GMP 2018 (Aachen).
25. *Aprile 2018*: IGAA 2018 – Isogeometric Analysis and Applications (Delft).
26. *Novembre 2017*: ICBT 2017 – Third International Conference on Biomedical Technology (Hannover).
27. *Ottobre 2017*: Sim-AM – 1st ECCOMAS Thematic Conference on Simulation for Additive Manufacturing (Munich).
28. *Settembre 2017*: V International Conference on Isogeometric Analysis – IGA 2017 (Pavia).
29. *Settembre 2017*: COMPLAS XIV – XIV International Conference on Computational Plasticity. Fundamentals and Applications (Barcelona).
30. *Settembre 2017*: YIC2017 – ECCOMAS Young Investigators Conference (Milano).
31. *Luglio 2017*: ICCM2017 – 8th International Conference on Computational Methods (Guilin, Guangxi).
32. *Aprile 2017*: 5th International Conference on Computational and Mathematical Biomedical Engineering (Pittsburgh).
33. *Aprile 2017*: 11th International Conference on Geometric Modeling and Processing – GMP 2017 (Xiamen).
34. *Marzo 2017*: FEF2017 – The 19th International Conference on Finite Elements in Flow Problems (Roma).
35. *Ottobre 2016*: USACM Conference on Isogeometric and Meshfree Methods (San Diego, CA).
36. *Agosto 2016*: ICCM2016 – 7th International Conference on Computational Methods (Berkeley, CA).
37. *Giugno 2016*: GIMC-GMA 2016 – XXI Convegno Nazionale di Meccanica Computazionale e VIII Riunione del Gruppo Materiali AIMETA (Lucca).
38. *Giugno 2016*: 7th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (Crete).
39. *Maggio-Giugno 2016*: HOFEIM 2016 – High-Order Finite Element and Isogeometric Methods (Jerusalem).
40. *Aprile 2016*: 10th International Conference on Geometric Modeling and Processing – GMP 2016 (San Antonio, TX).
41. *Ottobre 2015*: ICBT 2015 – Second International Conference on Biomedical Technology (Hannover).
42. *Settembre 2015*: COMPLAS XIII – XIII International Conference on Computational Plasticity. Fundamentals and Applications (Barcelona).
43. *Settembre 2015*: International Conference on Shells, Plates and Beams (Bologna).
44. *Luglio 2015*: USNCCM13 – 13th US National Congress on Computational Mechanics (San Diego).
45. *Luglio 2015*: ICCM2015 – 6th International Conference on Computational Methods (Auckland).
46. *Giugno 2015*: III International Conference on Isogeometric Analysis – IGA 2015 (Trondheim).
47. *Giugno 2015*: 9th International Conference on Geometric Modeling and Processing – GMP 2015 (Lugano).
48. *Luglio 2014*: ICCM2014 – 5th International Conference on Computational Methods (Cambridge).

49. *Luglio 2014*: WCCM-ECCM-ECFD2014 – 11th World Congress on Computational Mechanics, 5th European Conference on Computational Methods, and 6th European Conference on Computational Fluid Dynamics (Barcelona).
50. *Luglio 2014*: HOFEIM 2014 – High-Order Finite Element and Isogeometric Methods (Munich).
51. *Giugno 2014*: GNB 2014 – IV Convegno del Gruppo Nazionale di Bioingegneria (Pavia).
52. *Giugno 2014*: GIMC-GMA 2014 – XX Convegno Nazionale di Meccanica Computazionale e VII Riunione del Gruppo Materiali AIMETA (Cassino).
53. *Gennaio 2014*: IGA 2014: Isogeometric Methods – Integrating Design and Analysis (Austin, TX).
54. *Novembre 2013*: ICBT 2013 – International Conference on Biomedical Technology (Hannover).
55. *Settembre 2013*: YIC2013 – ECCOMAS Young Investigators Conference (Bordeaux).
56. *Aprile 2012*: YIC2012 – ECCOMAS Young Investigators Conference (Aveiro).
57. *Giugno 2011*: HOFEIM 2011 – High-Order Finite Element and Isogeometric Methods (Cracow).
58. *Aprile 2010*: S(3)T 2010 – School and Symposium on Smart Structural Systems Technologies (Porto).
59. *Settembre 2009*: MULTIMAT 2009 – Numerical Methods for Multi-material Fluids and Structures (Pavia).

Organizzazione/chair di simposi e sessioni tematiche:

1. *Settembre 2021*: **Organizzatore e chairman** della sessione su invito *Isogeometric Methods*, nell'ambito della 16th International Conference on Computational Plasticity. Fundamentals and Applications - COMPLAS 2021 (Barcelona).
2. *Ottobre 2020*: **Organizzatore** della sessione su invito *IGA for Solids and Structures* di IGA 2020: Isogeometric Methods – Integrating Design and Analysis (Banff).
3. *Gennaio 2021*: **Organizzatore of the symposium** *Isogeometric Methods*, within WCCM XIV-ECCOMAS 2020 – 14th World Congress on Computational Mechanics and 8th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (online).
4. *Settembre 2019*: **Chairman** di una sessione *plenaria* nell'ambito della VII International Conference on Isogeometric Analysis – IGA 2019 (Munich).
5. *Settembre 2019*: **Organizzatore e chairman** della sessione su invito *Isogeometric collocation*, nell'ambito della VII International Conference on Isogeometric Analysis – IGA 2019 (Munich).
6. *Settembre 2019*: **Organizzatore e chairman** della sessione su invito *Isogeometric Methods*, nell'ambito della 15th International Conference on Computational Plasticity. Fundamentals and Applications - COMPLAS XV (Barcelona).
7. *Luglio-Agosto 2019*: **Organizzatore e chairman** del simposio *Isogeometric Methods*, nell'ambito del 15th US National Congress on Computational Mechanics (Austin, TX).
8. *Giugno 2019*: **Organizzatore** della sessione su invito *Model Reduction in Computational Mechanics*, nell'ambito della COUPLED 2019 – VIII International Conference on Coupled Problems in Science and Engineering (Sitges).
9. *Maggio 2019*: **Chairman** di una sessione di HOFEIM 2019 – High-Order Finite Element and Isogeometric Methods (Pavia).
10. *Maggio 2019*: **Chairman** di una sessione di Phase2019 – Recent advances in Phase-Field modeling: from Engineering to Biology (Pavia).
11. *Marzo-Aprile 2019*: **Organizzatore** della sessione su invito *Computational Hemodynamics, from Scientific Computing to Clinics: Emerging Challenges in Finite Elements (and beyond)*, nell'ambito della 20th International Conference on Fluid Flow Problems - FEF2019 (Chicago, IL).
12. *Ottobre 2018*: **Organizzatore e Chairman** della sessione su invito *Collocation* di IGA 2018: Isogeometric Methods – Integrating Design and Analysis (Austin, TX).
13. *Settembre 2018*: **Chairman** di una sessione di GIMC-GMA 2018 – XXII Convegno Nazionale di Meccanica Computazionale e IX Riunione del Gruppo Materiali AIMETA (Ferrara).
14. *Luglio 2018*: **Organizzatore e chairman** del simposio *Symposium to Honor Professor Thomas J.R. Hughes on his 75th Birthday*, nell'ambito del WCCM XIII-PANACM II – 13th World Congress on Computational Mechanics and 2nd Pan American Congress on Computational Mechanics (New York, NY).

15. *Luglio 2018*: **Organizzatore e chairman** del simposio *Isogeometric Methods - A symposium in honor of Tom Hughes*, nell'ambito del WCCM XIII-PANACM II – 13th World Congress on Computational Mechanics and 2nd Pan American Congress on Computational Mechanics (New York, NY).
16. *Luglio 2018*: **Organizzatore e chairman** della sessione su invito *Geometry and Discretization*, nell'ambito della ESMC 2018 – 10th European Solids Mechanics Conference (Bologna).
17. *Luglio 2018*: **Organizzatore e chairman** del simposio *Isogeometric Methods*, nell'ambito della ECCM6-ECFD7 – 6th European Conference on Computational Mechanics and 7th European Conference on Computational Fluid Dynamics (Glasgow).
18. *Febbraio-Marzo 2018*: **Chairman** di una sessione del 1st GACM-GIMC workshop on “Common Research Interests in Computational Mechanics” (Udine).
19. *Settembre 2017*: **Chairman** della sessione *plenaria di apertura* nell'ambito de V International Conference on Isogeometric Analysis – IGA 2017 (Pavia).
20. *Settembre 2017*: **Chairman** della sessione su invito *Industrial applications of IGA*, nell'ambito de V International Conference on Isogeometric Analysis – IGA 2017 (Pavia).
21. *Settembre 2017*: **Chairman** della sessione *IGA Applications* nell'ambito de V International Conference on Isogeometric Analysis – IGA 2017 (Pavia).
22. *Settembre 2017*: **Organizzatore e chairman** della sessione su invito *Isogeometric Methods*, nell'ambito della 14th International Conference on Computational Plasticity. Fundamentals and Applications - COMPLAS XIV (Barcelona).
23. *Settembre 2017*: **Organizzatore e chairman** del simposio *Novel Approaches in Computational Mechanics*, nell'ambito del XXIII Congresso AIMETA (Salerno).
24. *Luglio 2017*: **Organizzatore e chairman** del simposio *Isogeometric Methods*, nell'ambito del 14th US National Congress on Computational Mechanics (Montreal).
25. *Ottobre 2016*: **Organizzatore e chairman** della sessione tematica *Quadrature and stability issues in IGA and Meshfree methods*, nell'ambito della USACM Conference on Isogeometric and Meshfree Methods (La Jolla, CA).
26. *Ottobre 2016*: **Organizzatore e chairman** della sessione tematica *Galerkin and collocation methods*, nell'ambito della USACM Conference on Isogeometric and Meshfree Methods (La Jolla, CA).
27. *Luglio 2016*: **Organizzatore e chairman** del simposio *Isogeometric Methods*, nell'ambito del 12th World Congress on Computational Mechanics (Seoul).
28. *Giugno 2016*: **Organizzatore e chairman** del simposio *Simulation of Cardiovascular Procedures and Devices*, nell'ambito del 7th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (Crete).
29. *Giugno 2016*: **Organizzatore e chairman** del simposio *Isogeometric Methods*, nell'ambito del 7th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (Crete).
30. *Giugno 2016*: **Chairman** di una sessione di HOFEIM 2016 – High-Order Finite Element and Isogeometric Methods (Jerusalem).
31. *Giugno 2016*: **Chairman** di una sessione di GIMC-GMA 2016 – XXI Convegno Nazionale di Meccanica Computazionale e VIII Riunione del Gruppo Materiali AIMETA (Lucca).
32. *Settembre 2015*: **Organizzatore e chairman** della sessione su invito *Isogeometric Analysis in Forming Processes*, nell'ambito della 13th International Conference on Computational Plasticity. Fundamentals and Applications - COMPLAS XIII (Barcelona).
33. *Settembre 2015*: **Organizzatore e chairman** del simposio *GIMC - Advances in Computational Mechanics*, nell'ambito del XXII Congresso AIMETA (Genova).
34. *Luglio 2015*: **Organizzatore e chairman** del simposio *Isogeometric Methods*, nell'ambito del 13th US National Congress on Computational Mechanics (San Diego, CA).
35. *Luglio 2015*: **Organizzatore e chairman** della sessione su invito *Geometry and Discretization*, nell'ambito della ESMC 2015 – 9th European Solids Mechanics Conference (Madrid).
36. *Giugno 2015*: **Organizzatore** del simposio *Simulation of Cardiovascular Procedures and Devices*, nell'ambito della 4th International Conference on Computational & Mathematical Biomedical Engineering (Cachan).
37. *Giugno 2015*: **Chairman** della sessione *Collocation* de III International Conference on Isogeometric Analysis – IGA 2015 (Trondheim).

38. *Aprile 2015*: **Organizzatore** del simposio *Isogeometric Methods*, nell'ambito del 1st Pan-American Congress on Computational Mechanics – PANACM 2015 (Buenos Aires).
39. *Marzo 2015*: **Chairman** del simposio *Fluid-Structure Interaction*, nell'ambito della 18th International Conference on Finite Elements in Flow Problems – FEF 2015 (Taipei).
40. *Luglio 2014*: **Organizzatore e chairman** del simposio *Isogeometric Methods*, nell'ambito di WCCM-ECCM2014 – 11th World Congress on Computational Mechanics and 5th European Conference on Computational Methods (Barcelona).
41. *Luglio 2014*: **Chairman** di una sessione di HOFEIM 2014 – High-Order Finite Element and Isogeometric Methods (Munich).
42. *Giugno 2014*: **Chairman** della sessione *Biomeccanica e Biorobotica* di GNB 2014 – IV Convegno del Gruppo Nazionale di Bioingegneria (Pavia).
43. *Giugno 2014*: **Chairman** di una sessione di GIMC-GMA 2014 – XX Convegno Nazionale di Meccanica Computazionale e VII Riunione del Gruppo Materiali AIMETA (Cassino).
44. *Aprile 2014*: **Chairman** di una sessione di IGAA 2014 – Isogeometric Analysis and Applications (Annweiler am Trifels).
45. *Gennaio 2014*: **Chairman** della sessione *Spectrum Analysis* di IGA 2014: Isogeometric Methods – Integrating Design and Analysis (Austin, TX).
46. *Dicembre 2013*: **Organizzatore** del simposio *Numerical Simulation of Cardiovascular Devices & Procedures*, nell'ambito della 3rd International Conference on Computational & Mathematical Biomedical Engineering (Hong Kong).
47. *Dicembre 2013*: **Organizzatore e chairman** del simposio *Isogeometric Methods*, nell'ambito di APCOM2013 – 5th Asia Pacific Congress on Computational Mechanics & ISCM 2013 – 4th International Symposium on Computational Mechanics (Singapore).
48. *Novembre 2013*: **Organizzatore e chairman** del simposio *Numerical simulation of cardiovascular problems, with a special focus on devices and procedures*, nell'ambito de ICBT 2013 – International Conference on Biomedical Technology (Hannover).
49. *Settembre 2013*: **Organizzatore e chairman** del simposio *Advanced Methods for Computational Mechanics: Beyond Classical Finite Elements*, nell'ambito del XXI Congresso AIMETA (Torino).
50. *Settembre 2013*: **Organizzatore e chairman** del simposio *Computational Biomechanics: Applications to Cardiovascular Problems*, nell'ambito del XXI Congresso AIMETA (Torino).
51. *Luglio 2013*: **Organizzatore e chairman** del simposio *Isogeometric Methods: A Symposium Celebrating the 70th Birthday of Prof. T.J.R. Hughes*, nell'ambito del 12th US National Congress on Computational Mechanics (Raleigh, NC).
52. *Giugno 2013*: **Organizzatore e chairman** del simposio *Isogeometric Methods*, nell'ambito di SEECCM III – South-East Conference on Computational Mechanics & COMPDYN 2013 – Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (Kos).
53. *Febbraio 2013*: **Organizzatore e chairman** del simposio *Isogeometric Methods*, nell'ambito di Advances in Computational Mechanics – A Conference Celebrating the 70th Birthday of Thomas J.R. Hughes (San Diego, CA).
54. *Settembre 2012*: **Organizzatore e chairman** del simposio *Isogeometric Analysis*, nell'ambito del 6th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (Vienna).
55. *Settembre 2012*: **Organizzatore** del simposio *New Applications of Isogeometric Methods to Structural Analysis*, nell'ambito del CST2012: The Eleventh International Conference on Computational Structures Technology (Dubrovnik).
56. *Luglio 2012*: **Organizzatore e chairman** del simposio *Recent Developments in Isogeometric Analysis*, nell'ambito del 10th World Congress on Computational Mechanics (São Paulo).
57. *Aprile 2012*: **Chairman** della sessione *Computational Biomechanics* di YIC2012 – ECCOMAS Young Investigators Conference (Aveiro).
58. *Luglio 2011*: **Organizzatore e chairman** del simposio *Isogeometric Methods*, nell'ambito dell'11th US National Congress on Computational Mechanics (Minneapolis, MN).
59. *Maggio 2011*: **Organizzatore** del simposio *Meshless Methods*, nell'ambito di COMPDYN 2011 – Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering & SEECCM II – South-East Conference on Computational Mechanics (Corfu).

60. *Luglio 2010: Organizzatore e chairman* del simposio *Isogeometric Methods*, nell'ambito del 9th World Congress on Computational Mechanics and 4th Asian Pacific Congress on Computational Mechanics (Sydney).
61. *Maggio 2010: Chairman* del simposio *Isogeometric Methods*, organizzato da T. Kvamsdal e T. Dokken nell'ambito del IV European Conference on Computational Mechanics (Paris).
62. *Novembre 2009: Chairman* del simposio *Isogeometric Methods*, organizzato da Y. Bazilevs e D.J. Benson nell'ambito dell'ASME International Mechanical Engineering Congress & Exposition (Lake Buena Vista, FL).
63. *Luglio 2009: Organizzatore e chairman* del simposio *Synergies in Computational Mechanics and Geometry: A Symposium in Honor of Prof. T.J.R. Hughes*, nell'ambito del 10th US National Congress on Computational Mechanics (Columbus, OH).
64. *Luglio 2006: Chairman* del simposio *Computational Geometry and Analysis*, organizzato da T.J.R. Hughes nell'ambito del 7th World Congress on Computational Mechanics (Los Angeles, CA).

Organizzazione di corsi di rilevanza internazionale:

1. *Maggio 2018: Membro del comitato organizzatore* del corso *Nonlinear Computational Solid & Structural Mechanics. Theoretical formulation, technology and computations*, tenuto da F. Auricchio, M. Bischoff, F. Brezzi, A. Reali, G. Sangalli e R.L. Taylor, presso l'Università degli Studi di Pavia (Pavia).
2. *Giugno 2016: Membro del comitato organizzatore* del corso *Isogeometric Analysis: Fundamentals and Applications*, tenuto da T.J.R. Hughes, T. Kvamsdal, A. Reali, G. Sangalli, M.A. Scott, C. Verhoosel, promosso dalla ECCOMAS Committee on Computational and Applied Mathematics (Crete).
3. *Maggio 2016: Membro del comitato organizzatore* del corso *Nonlinear Computational Solid & Structural Mechanics. Theoretical formulation, technology and computations*, tenuto da F. Auricchio, M. Bischoff, F. Brezzi, A. Reali, G. Sangalli e R.L. Taylor, presso l'Università degli Studi di Pavia (Pavia).
4. *Luglio 2014: Membro del comitato organizzatore* del corso *Isogeometric Analysis: Fundamentals and Applications*, tenuto da T.J.R. Hughes, T. Kvamsdal, A. Reali, G. Sangalli, M.A. Scott, C. Verhoosel, promosso dalla ECCOMAS Committee on Computational and Applied Mathematics (Barcelona).
5. *Maggio 2014: Membro del comitato organizzatore* del corso *Nonlinear Computational Solid & Structural Mechanics. Theoretical formulation, technology and computations*, tenuto da F. Auricchio, M. Bischoff, F. Brezzi, A. Reali, G. Sangalli e R.L. Taylor, presso l'IMATI (Pavia).
6. *Settembre 2012: Membro del comitato organizzatore* del corso *Isogeometric Analysis: Fundamentals and Applications*, tenuto da T.J.R. Hughes, A. Reali, T. Dokken, T. Kvamsdal, C. Verhoosel, K. van der Zee, promosso dalla ECCOMAS Committee on Computational and Applied Mathematics (Vienna).
7. *Aprile 2012: Membro del comitato organizzatore* del corso *Nonlinear Computational Solid & Structural Mechanics. Theoretical formulation, technology and computations*, tenuto da F. Auricchio, M. Bischoff, F. Brezzi, A. Reali, G. Sangalli e R.L. Taylor, presso l'IMATI (Pavia).
8. *Aprile 2010: Membro del comitato organizzatore* del corso *Nonlinear Computational Solid & Structural Mechanics. Theoretical formulation, technology and computations*, tenuto da F. Auricchio, M. Bischoff, A. Reali, G. Sangalli e R.L. Taylor, presso l'IMATI (Pavia).
9. *Maggio 2007: Membro del comitato organizzatore* del corso *Nonlinear Computational Solid & Structural Mechanics. Theoretical formulation, FEM technology and computations*, tenuto da F. Brezzi, A. Ibrahimbegovic, R.L. Taylor e F. Auricchio, presso l'IMATI (Pavia).

Responsabilità di gestione della didattica:

- *da Aprile 2017 - Settembre 2023: Coordinatore* del Dottorato di Ricerca in Design Modeling, and Simulation in Engineering dell'Università degli Studi di Pavia.
- *Febbraio 2013 - Settembre 2018: Referente* del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile dell'Università degli Studi di Pavia.
- *Febbraio 2013 - Settembre 2018: Coordinatore* del Gruppo del Riesame per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile dell'Università degli Studi di Pavia.
- *Novembre 2013 - Ottobre 2016: Membro* della Commissione Paritetica per la Didattica della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Pavia.
- *Luglio 2011 - Gennaio 2016: Responsabile* delle sedute di Laurea (Triennale e Magistrale) in Ingegneria Civile dell'Università degli Studi di Pavia.

Principali consulenze scientifico-professionali:

- *Settembre 2019 - Settembre 2020: Analisi e sviluppo di metodi numerici affidabili ed ottimizzati in ambito della modellazione numerica di iniezione e migrazione di CO₂ in strutture geologiche profonde per ENI (San Donato Milanese).*
- *Luglio 2020 - Settembre 2020: Supporto allo sviluppo di un programma di calcolo per l'analisi dello stato di tensione e deformazione di una paletta di rotore for Julight s.r.l. (Pavia).*
- *Gennaio 2020 - Giugno 2020: Supporto allo sviluppo di un programma di calcolo per l'analisi non lineare di edifici per Rebel Dynamics s.r.l. (Lecco).*
- *Ottobre 2011 - Settembre 2016: Isogeometric Analysis for large deformation incompressible problems per Hutchinson – Total (France).*
- *Dicembre 2007 - Dicembre 2014: Modellazione costitutiva di SMA, simulazione e progettazione di dispositivi per SAES Getters Group (Lainate, MI).*
- *Novembre 2006 - Dicembre 2006: Modellazione agli elementi finiti per la simulazione di dispositivi basati su SMA per Nokia Corporate (Finland).*
- *Maggio 2005 - Ottobre 2005: Modellazione agli elementi finiti per la simulazione di dispositivi basati su leghe a memoria di forma (shape memory alloys, SMA) per l'Istituto per l'Energetica e le Interfasi (IENI) del CNR (Lecco).*
- *Maggio 2003 - Febbraio 2004: Programmazione di elementi finiti per lo sviluppo del software di progettazione strutturale assistita ProSA per EUCENTRE (Pavia).*
- *Settembre 2001 - Luglio 2002: Progettazione meccanica per sistemi laser per Bright Solutions - Soluzioni Laser Innovative s.r.l. (Cura Carpignano, PV).*

4 Attività scientifica

Principali argomenti di ricerca:

- a. **Sviluppo e analisi di tecniche di isogeometric analysis** (cf. pubblicazioni [3,4,7–9,12,15,16,19,28,29,31,32,35,37,41,42,44,50–56,58,59–61,65,69,76,77,79–81,82,84,85,87–89,90,92,93,95,97,98,99,102–104,105,106,111,112,113,116,117,119,125,124,118,120,122,121,129,131,132,135–137,139,142,149,155,158,160,172,174–176,179,182,183,185,189,190]).
- b. **Sviluppo di legami costitutivi, modellazione e simulazione di materiali avanzati** (cf. [5,6,10,13,14,17,18,20,21,23,25–27,36,57,62,65,68,85,102,104,129,132,RJZRJcas20,138,141,152–154,159–169,171,190]).
- c. **Sviluppo e analisi di elementi finiti o metodi isogeometrici in forma primale, mista o mista-enhanced per mezzi quasi-incomprimibili e incomprimibili** (cf. [1,2,16,38,63,70,75,77,80,82,90,95,96,120,140,143,145,151,186,190]).
- d. **Sviluppo e analisi di metodi numerici per strutture sottili (travi, piastre, gusci)** (cf. [11,29,35,44,51,53–55,58,59,61,67,69,79,74,76,81,82,87,93,98,103,106,111,113,116,115,125,118,122,121,129,132,159,160,172,175,183,191]).
- e. **Sviluppo e analisi di metodi in forma forte, meshless o basati su tecniche di collocazione**, derivanti da classici metodi Smoothed Particle Hydrodynamics (SPH) o da tecniche di isogeometric analysis, per lo studio di problemi strutturali (cf. [19,22,24,29,31,35–37,41,45,50,51,53,55,64,66,67,69,82,86,87,89,92,96,102,104,106,115,125,120,129,132,142,158,160,178,179,180,182,187]).
- f. **Sviluppo e analisi di metodi di tipo “immersed” o “fictitious domain”** (cf. [49,56,60,61,63,70,73,80,88,95,113,124,118,127,130,143,145]).
- g. **Sviluppo e analisi di metodi di tipo “phase-field”** (cf. [41,74,97,102,105,112,117,131,133,185]).
- h. **Sviluppo e utilizzo di metodi computazionali per la simulazione di problemi di fluidodinamica e di interazione fluido-struttura** (cf. [7,28,37,41,47–49,60,61,63,64,70,72,73,77,80,81,86,88,90,91,95,100,113,139,143–145,149,156,157,180,181]).
- i. **Sviluppo e utilizzo di metodi computazionali per la simulazione di problemi biomeccanici** (cf. [20,30,33,34,40,43,46–48,52,59,61,62,65,71–73,77,78,83,86,88,91,97,100,105,112,117,131,134,144,147–148,170,171,173,176,177,181]).
- j. **Sviluppo e utilizzo di metodi computazionali per la simulazione di problemi di stampa 3D** (cf. [99,101,108,123,127,130,185]).
- j. **Sviluppo e utilizzo di metodi computazionali per la simulazione di problemi di ottimizzazione topologica** (cf. [108,123,185]).
- k. **Sviluppo e utilizzo di modelli e metodi computazionali per la simulazione di problemi di dinamica delle folle** (cf. [110]).
- l. **Sviluppo e utilizzo di metodi computazionali per la simulazione di problemi geometrici** (cf. [94,109,114]).
- m. **Sviluppo e utilizzo di modelli e metodi computazionali per la simulazione di problemi di diffusione di malattie** (cf. [126,128]).
- n. **Sviluppo e analisi di metodi meshless basati su tecniche wavelet per lo studio di problemi elastici** (cf. [150,188]).

Rilascio di software per la ricerca:

- **Ottobre 2010: GeoPDEs: a research tool for IsoGeometric Analysis of PDEs** (<http://geopdes.sourceforge.net>) [28]; in collaborazione con C. de Falco e R. Vázquez. Software libero rilasciato nei termini di licenza GNU GPL (v3). **Oltre 5000** download effettuati.

5 Pubblicazioni

130 articoli su riviste internazionali con revisori

3 articoli sottoposti per la pubblicazione su riviste internazionali con revisori

2 articoli su invito in periodici scientifici a diffusione internazionale

14 capitoli di volumi a diffusione internazionale

36 articoli su atti di conferenze internazionali

2 articoli su atti di conferenze nazionali

3 tesi (Laurea, Master, Dottorato)

1 rapporto di ricerca (non pubblicato altrove)

Numero di citazioni totali:

- 10106 (secondo il database di *Google Scholar*)

- 6556 (secondo il database di *Scopus*)

- 5882 (secondo il database dell'*ISI Web of Knowledge*)

Numero di citazioni dei 5 articoli più citati:

- 1088, 982, 717, 558, 418 (secondo il database di *Google Scholar*)

- 712, 609, 480, 352, 259 (secondo il database di *Scopus*)

- 651, 545, 436, 318, 237 (secondo il database dell'*ISI Web of Knowledge*)

h-index:

- 44 (secondo il database di *Google Scholar*)

- 38 (secondo il database di *Scopus*)

- 36 (secondo il database dell'*ISI Web of Knowledge*)

Articoli su riviste internazionali con revisori:

1. F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, C. Lovadina, A. Reali. A Stability Study of some Mixed Finite Elements for Large Deformation Elasticity Problems. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 194 (2005), pp. 1075–1092.
2. F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, C. Lovadina, A. Reali. An Analysis of some Mixed-Enhanced Finite Elements for Plane Linear Elasticity. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 194 (2005), pp. 2947–2968.
3. A. Reali. An Isogeometric Analysis Approach for the Study of Structural Vibrations. *Journal of Earthquake Engineering*, vol. 10, s.i. 1 (2006), pp. 1–30.
4. J.A. Cottrell, A. Reali, Y. Bazilevs, T.J.R. Hughes. Isogeometric Analysis of Structural Vibrations. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 195 (2006), pp. 5257–5296.
5. F. Auricchio, A. Reali. A Phenomenological One-dimensional Model Describing Stress-induced Solid Phase Transformation with Permanent Inelasticity. *Mechanics of Advanced Materials and Structures*, vol. 14 (2007), pp. 43–55.
6. F. Auricchio, A. Reali, U. Stefanelli. A Three-dimensional Model Describing Stress-induced Solid Phase Transformation with Permanent Inelasticity. *International Journal of Plasticity*, vol. 23 (2007), pp. 207–226.
7. J.A. Cottrell, T.J.R. Hughes, A. Reali. Studies of Refinement and Continuity in Isogeometric Structural Analysis. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 196 (2007), pp. 4160–4183.
8. F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, A. Buffa, C. Lovadina, A. Reali, G. Sangalli. A Fully Locking-free Isogeometric Approach for Plane Linear Elasticity Problems: a Stream Function Formulation. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 197 (2007), pp. 160–172.
9. Y. Bazilevs, V.M. Calo, J.A. Cottrell, T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Scovazzi. Variational Multiscale Residual-based Turbulence Modeling for Large Eddy Simulation of Incompressible Flows. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 197 (2007), pp. 173–201.

10. F. Auricchio, A. Reali. Shape Memory Alloys: material modeling and device finite element simulations. *Materials Science Forum*, vol. 583 (2008), pp. 257–275.
11. F. Auricchio, P. Carotenuto, A. Reali. On the geometrically exact beam model: a consistent, effective and simple derivation from three-dimensional finite elasticity. *International Journal of Solids and Structures*, vol. 45 (2008), pp. 4766–4781.
12. T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Sangalli. Duality and Unified Analysis of Discrete Approximations in Structural Dynamics and Wave Propagation: Comparison of p -method Finite Elements with k -method NURBS. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 197 (2008), pp. 4104–4124.
13. F. Auricchio, A. Reali, U. Stefanelli. A macroscopic 1D model for shape memory alloys including asymmetric behaviors and transformation-dependent elastic properties. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 198 (2009), pp. 1631–1637.
14. F. Auricchio, A. Coda, A. Reali, M. Urbano. SMA numerical modeling versus experimental results: parameter identification and model prediction capabilities. *Journal of Materials Engineering and Performance*, vol. 18 (2009), pp. 649–654.
15. T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Sangalli. Efficient Quadrature for NURBS-based Isogeometric Analysis. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 199 (2010), pp. 301–313.
16. F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, C. Lovadina, A. Reali. The importance of the exact satisfaction of the incompressibility constraint in nonlinear elasticity: mixed FEMs versus NURBS-based approximations. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 199 (2010), pp. 314–323.
17. J. Arghavani, F. Auricchio, R. Naghdabadi, A. Reali, S. Sohrabpour. A 3-D phenomenological model for shape memory alloys under multiaxial loadings. *International Journal of Plasticity*, vol. 26 (2010), pp. 976–991.
18. F. Auricchio, A. Reali, A. Tardugno. Shape-memory alloys: effective 3D modelling, computational aspects and design of devices. *International Journal of Computational Materials Science and Surface Engineering*, vol. 3 (2010), pp. 199–223.
19. F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Sangalli. Isogeometric Collocation Methods. *Mathematical Models and Methods in Applied Sciences*, vol. 20 (2010), pp. 2075–2107.
20. F. Auricchio, M. Conti, S. Morganti, A. Reali. Shape Memory Alloys: from constitutive modeling to finite element analysis of stent deployment. *CMES – Computer Modeling in Engineering & Sciences*, vol. 57 (2010), pp. 225–243.
21. J. Arghavani, F. Auricchio, R. Naghdabadi, A. Reali, S. Sohrabpour. A 3D finite strain phenomenological constitutive model for shape memory alloys considering martensite reorientation. *Continuum Mechanics and Thermodynamics*, vol. 22 (2010), pp. 345–362.
22. D. Asprone, F. Auricchio, G. Manfredi, A. Prota, A. Reali, G. Sangalli. Particle methods for a 1D elastic model problem: error analysis and development of a second-order accurate formulation. *CMES – Computer Modeling in Engineering & Sciences*, vol. 62 (2010), pp. 1–22.
23. J. Arghavani, F. Auricchio, R. Naghdabadi, A. Reali. On the robustness and efficiency of integration algorithms for a 3D finite strain phenomenological SMA constitutive model. *International Journal for Numerical Methods in Engineering*, vol. 85 (2011), pp. 107–134.
24. D. Asprone, F. Auricchio, A. Reali. Novel Finite Particle Formulations Based on Projection Methodologies. *International Journal for Numerical Methods in Fluids*, vol. 65 (2011), pp. 1376–1388.
25. F. Auricchio, A.-L. Bessoud, A. Reali, U. Stefanelli. A three-dimensional phenomenological model for Magnetic Shape Memory Alloys. *GAMM-Mitteilungen*, vol. 34 (2011), pp. 90–96.
26. J. Arghavani, F. Auricchio, R. Naghdabadi, A. Reali. An improved, fully symmetric, finite strain phenomenological constitutive model for shape memory alloys. *Finite Elements in Analysis and Design*, vol. 47 (2011), pp. 166–174.
27. F. Auricchio, S. Morganti, A. Reali, M. Urbano. Theoretical and experimental study of the shape memory effect of beams in bending conditions. *Journal of Materials Engineering and Performance*, vol. 20 (2011), pp. 712–718.
28. C. de Falco, A. Reali, R. Vázquez. GeoPDEs: a research tool for IsoGeometric Analysis of PDEs. *Advances in Engineering Software*, vol. 42 (2011), pp. 1020–1034.
29. L. Beirão da Veiga, C. Lovadina, A. Reali. Avoiding shear locking for the Timoshenko beam problem via isogeometric collocation methods. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 241–244 (2012), pp. 38–51.
30. F. Auricchio, M. Conti, M. Ferraro, A. Reali. Evaluation of carotid stent scaffolding through patient-specific finite element analysis. *International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering*, vol. 28 (2012), pp. 1043–1055.

31. F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Sangalli. Isogeometric collocation for elastostatics and explicit dynamics. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 249-252 (2012), pp. 2–14.
32. F. Auricchio, F. Calabrò, T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Sangalli. A Simple Algorithm for Obtaining Nearly Optimal Quadrature Rules for NURBS-based Isogeometric Analysis. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 249-252 (2012), pp. 15–27.
33. F. Auricchio, M. Conti, S. Marconi, A. Reali, J. Tolenaar, S. Trimarchi. Patient-specific aortic endografting simulation: from diagnosis to prediction. *Computers in Biology and Medicine*, vol. 43 (2013), pp. 386–394.
34. F. Auricchio, M. Conti, A. Ferrara, S. Morganti, A. Reali. Patient-specific finite element analysis of carotid artery stenting: a focus on vessel modeling. *International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering*, vol. 29 (2013), pp. 645–664.
35. F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, J. Kiendl, C. Lovadina, A. Reali. Locking-free isogeometric collocation methods for spatial Timoshenko rods. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 263 (2013), pp. 113–126.
36. D. Asprone, F. Auricchio, C. Menna, S. Morganti, A. Prota, A. Reali. Structural finite element analysis of the buckling behavior of honeycomb structures. *Composite Structures*, vol. 105 (2013), pp. 240–255.
37. D. Schillinger, J.A. Evans, A. Reali, M.A. Scott, T.J.R. Hughes. Isogeometric Collocation: Cost Comparison with Galerkin Methods and Extension to Adaptive Hierarchical NURBS Discretizations. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 267 (2013), pp. 170–232.
38. F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, C. Lovadina, A. Reali, R.L. Taylor, P. Wriggers. Approximation of incompressible large deformation elastic problems: some unresolved issues. *Computational Mechanics*, vol. 52 (2013), pp. 1153–1167.
39. D. Asprone, F. Auricchio, A. Reali. Modified Finite Particle Method: applications to elasticity and plasticity problems. *International Journal of Computational Methods*, vol. 11 (2014), pp. 1350050:1–23.
40. F. Auricchio, M. Conti, A. Ferrara, S. Morganti, A. Reali. Patient-specific simulation of a stentless aortic valve implant: the impact of fibers on leaflet performance. *Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering*, vol. 17 (2014), pp. 277–285.
41. H. Gomez, A. Reali, G. Sangalli. Accurate, efficient, and (iso)geometrically flexible collocation methods for phase-field models. *Journal of Computational Physics*, vol. 262 (2014), pp. 153–171.
42. T.J.R. Hughes, J.A. Evans, A. Reali. Finite Element and NURBS Approximations of Eigenvalue, Boundary-value, and Initial-value Problems. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 272 (2014), pp. 290–320.
43. F. Auricchio, M. Conti, S. Morganti, A. Reali. Simulation of transcatheter aortic valve implantation: a patient-specific finite element approach. *Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering*, vol. 17 (2014), pp. 1347–1357.
44. J.F. Caseiro, R.A.F. Valente, A. Reali, J. Kiendl, F. Auricchio, R.J. Alves de Sousa. On the Assumed Natural Strain method to alleviate locking in solid-shell NURBS-based finite elements. *Computational Mechanics*, vol. 53 (2014), pp. 1341–1353.
45. D. Asprone, F. Auricchio, A. Montanino, A. Reali. A Modified Finite Particle Method: multi-dimensional elastostatics and dynamics. *International Journal for Numerical Methods in Engineering*, vol. 99 (2014), pp. 1–25.
46. S. Morganti, M. Conti, M. Aiello, A. Valentini, A. Mazzola, A. Reali, F. Auricchio. Simulation of transcatheter aortic valve implantation through patient-specific finite element analysis: two clinical cases. *Journal of Biomechanics*, vol. 47 (2014), pp. 2547–2555.
47. F. Auricchio, M. Conti, A. Lefieux, S. Morganti, A. Reali, F. Sardanelli, F. Secchi, S. Trimarchi, A. Veneziani. Patient-specific analysis of post-operative aortic hemodynamics: a focus on Thoracic Endovascular Repair (TEVAR). *Computational Mechanics*, vol. 54 (2014), pp. 943–953.
48. G.H.V. van Bogerijen, F. Auricchio, M. Conti, A. Lefieux, A. Reali, A. Veneziani, J.L. Tolenaar, F.L. Moll, V. Rampoldi, S. Trimarchi. Aortic hemodynamics after thoracic endovascular aortic repair, with particular attention to the bird-beak configuration. *Journal of Endovascular Therapy*, vol. 21 (2014), pp. 791–802.
49. F. Auricchio, D. Boffi, L. Gastaldi, A. Lefieux, A. Reali. A study on unfitted 1D finite element methods. *Computers and Mathematics with Applications*, vol. 68 (2014), pp. 2080–2102.
50. L. De Lorenzis, J.A. Evans, T.J.R. Hughes, A. Reali. Isogeometric Collocation: Neumann boundary conditions and contact. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 284 (2015), pp. 21–54.
51. J. Kiendl, F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, C. Lovadina, A. Reali. Isogeometric collocation methods for the Reissner-Mindlin plate problem. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 284 (2015), pp. 489–507.

52. S. Morganti, F. Auricchio, D.J. Benson, F.I. Gambarin, S. Hartmann, T.J.R. Hughes, A. Reali. Patient-specific isogeometric structural analysis of aortic valve closure. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 284 (2015), pp. 508–520.
53. A. Reali, H. Gomez. An isogeometric collocation approach for Bernoulli-Euler beams and Kirchhoff plates. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 284 (2015), pp. 623–636.
54. J.F. Caseiro, R.A.F. Valente, A. Reali, J. Kiendl, F. Auricchio, R.J. Alves de Sousa. Assumed Natural Strain NURBS-based solid-shell element for the analysis of large deformation elasto-plastic thin-shell structures. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 284 (2015), pp. 861–880.
55. J. Kiendl, F. Auricchio, T.J.R. Hughes, A. Reali. Single-variable formulations and isogeometric discretizations for shear deformable beams. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 284 (2015), pp. 988–1004.
56. S. Kollmannsberger, A. Özcan, J. Baiges, M. Ruess, E. Rank, A. Reali. Parameter-free, weak imposition of Dirichlet boundary conditions and coupling of trimmed and non-conforming patches. *International Journal for Numerical Methods in Engineering*, vol. 101 (2015), pp. 670–699.
57. F. Auricchio, A.-L. Bessoud, A. Reali, U. Stefanelli. A phenomenological model for the magneto-mechanical response of single-crystal Magnetic Shape Memory Alloys. *European Journal of Mechanics – A/Solids*, vol. 52 (2015), pp. 1–11.
58. L. Beirão da Veiga, T.J.R. Hughes, J. Kiendl, C. Lovadina, J. Niiranen, A. Reali, H. Speleers. A locking-free model for Reissner-Mindlin plates: Analysis and isogeometric implementation via NURBS and triangular NURPS. *Mathematical Models and Methods in Applied Sciences*, vol. 25 (2015), pp. 1519–1551.
59. J. Kiendl, M.-C. Hsu, M.C.H. Wu, A. Reali. Isogeometric Kirchhoff-Love shell formulations for general hyperelastic materials. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 291 (2015), pp. 280–303.
60. F. Auricchio, D. Boffi, L. Gastaldi, A. Lefieux, A. Reali. On a fictitious domain method with distributed Lagrange multiplier for interface problems. *Applied Numerical Mathematics*, vol. 95 (2015), pp. 36–50.
61. M.-C. Hsu, D. Kamensky, F. Xu, J. Kiendl, C. Wang, M.C.H. Wu, J. Mineroff, A. Reali, Y. Bazilevs, M.S. Sacks. Dynamic and fluid-structure interaction simulations of bioprosthetic heart valves using parametric design with T-splines and Fung-type material models. *Computational Mechanics*, vol. 55 (2015), pp. 1211–1225.
62. M. Ferraro, F. Auricchio, E. Boatti, G. Scalet, M. Conti, S. Morganti, A. Reali. An efficient finite element framework to assess flexibility performances of SMA self-expandable carotid artery stents. *Journal of Functional Biomaterials*, vol. 6 (2015), pp. 585–597.
63. F. Auricchio, F. Brezzi, A. Lefieux, A. Reali. An “immersed” finite element method based on a locally anisotropic remeshing for the incompressible Stokes problem. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 294 (2015), pp. 428–448.
64. C. Manni, A. Reali, H. Speleers. Isogeometric collocation methods with generalized B-splines. *Computers and Mathematics with Applications*, vol. 70 (2015), pp. 1659–1675.
65. F. Auricchio, M. Conti, M. Ferraro, S. Morganti, A. Reali, R.L. Taylor. Innovative and efficient stent flexibility simulations based on isogeometric analysis. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 295 (2015), pp. 347–361.
66. D. Asprone, F. Auricchio, A. Montanino, A. Reali. Review of the modified finite particle method and applications to incompressible solids. *International Journal of Multiphysics*, vol. 9 (2015), pp. 235–248.
67. F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, J. Kiendl, C. Lovadina, A. Reali. Isogeometric collocation mixed methods for rods. *Discrete and Continuous Dynamical Systems – Series S*, vol. 9 (2016), pp. 33–42.
68. F. Auricchio, E. Boatti, A. Reali, U. Stefanelli. Gradient structures for the thermodynamics of shape-memory materials. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 299 (2016), pp. 440–469.
69. H. Casquero, L. Liu, Y. Zhang, A. Reali, H. Gomez. Isogeometric collocation using analysis-suitable T-splines of arbitrary degree. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 301 (2016), pp. 164–186.
70. F. Auricchio, A. Lefieux, A. Reali, A. Veneziani. A locally anisotropic fluid-structure interaction remeshing strategy for thin structures with application to a hinged rigid leaflet. *International Journal for Numerical Methods in Engineering*, vol. 107 (2016), pp. 155–180.
71. S. Morganti, N. Brambilla, A.S. Petronio, A. Reali, F. Bedogni, F. Auricchio. Prediction of patient-specific post-operative outcomes of TAVI procedure: The impact of the positioning strategy on valve performance. *Journal of Biomechanics*, vol. 49 (2016), pp. 2513–2519.

72. D. Gallo, A. Lefieux, S. Morganti, A. Veneziani, A. Reali, F. Auricchio, M. Conti, U. Morbiducci. A Patient-Specific Follow Up Study of the Impact of Thoracic Endovascular Repair (TEVAR) on Aortic Anatomy and on Post-Operative Hemodynamics. *Computers & Fluids*, vol. 141 (2016), pp. 54–61.
73. M. Conti, C. Long, M. Marconi, R. Berchiolli, Y. Bazilevs, A. Reali. Carotid artery hemodynamics before and after stenting: A patient specific CFD study. *Computers & Fluids*, vol. 141 (2016), pp. 62–74.
74. J. Kiendl, M. Ambati, L. De Lorenzis, H. Gomez, A. Reali. Phase-field description of brittle fracture in plates and shells. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 312 (2016), pp. 374–394.
75. D. D’Angella, N. Zander, S. Kollmannsberger, F. Frischmann, E. Rank, A. Schröder, A. Reali. Multi-level *hp*-adaptivity and explicit error estimation. *Advanced Modeling and Simulation in Engineering Sciences*, vol. 3 (2016), pp. 33:1–18.
76. H. Casquero, L. Liu, Y. Zhang, A. Reali, J. Kiendl, H. Gomez. Arbitrary-degree T-splines for isogeometric analysis of fully nonlinear Kirchhoff-Love shells. *Computer-Aided Design*, vol. 82 (2017), pp. 140–153.
77. S. Perotto, A. Reali, P. Rusconi, A. Veneziani. HIGAMod: A Hierarchical IsoGeometric Approach for MODEL reduction in curved pipes. *Computers & Fluids*, vol. 142 (2017), pp. 21–29.
78. M. Conti, M. Marconi, G. Campanile, A. Reali, D. Adami, R. Berchiolli, F. Auricchio, Patient-specific finite element analysis of popliteal stenting. *Meccanica*, vol. 52 (2017), pp. 633–644.
79. J. Niiranen, J. Kiendl, A. H. Niemi, A. Reali. Isogeometric analysis for sixth-order boundary value problems of gradient-elastic Kirchhoff plates. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 316 (2017), pp. 328–348.
80. T. Hoang, C.V. Verhoosel, F. Auricchio, E.H. van Brummelen, A. Reali. Mixed Isogeometric Finite Cell Methods for the Stokes Problem. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 316 (2017), pp. 400–423.
81. L. Heltai, J. Kiendl, A. DeSimone, A. Reali. A natural framework for isogeometric fluid-structure interaction based on BEM-shell coupling. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 316 (2017), pp. 522–546.
82. G. Balduzzi, S. Morganti, F. Auricchio, A. Reali. Non-prismatic Timoshenko-like beam model: Numerical solution via isogeometric collocation. *Computers and Mathematics with Applications*, vol. 74 (2017), pp. 1531–1541.
83. O. Bas, D. D’Angella, J.G. Baldwin, N.J. Castro, F.M. Wunner, N.T. Saïdy, S. Kollmannsberger, A. Reali, E. Rank, E.M. De-Juan-Pardo, D.W. Huttmacher. Integrated Design, Material, and Fabrication Platform for Engineering Biomechanically and Biologically Functional Soft Tissues. *ACS Applied Materials & Interfaces*, vol. 9 (2017), pp. 29430–29437.
84. D. D’Angella, S. Kollmannsberger, E. Rank, A. Reali. Multi-level Bézier extraction for hierarchical local refinement of Isogeometric Analysis. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 328 (2018), pp. 147–174.
85. J.-E. Dufour, P. Antolin, G. Sangalli, F. Auricchio, A. Reali. A cost-effective isogeometric approach for composite plates based on a stress recovery procedure. *Composites Part B: Engineering*, vol. 138 (2018), pp. 12–18.
86. A. Montanino, D. Asprone, F. Auricchio, A. Reali. Modified Finite Particle Methods for Stokes problems. *Computational Particle Mechanics*, vol. 5 (2018), pp. 141–160.
87. J. Kiendl, F. Auricchio, A. Reali. A displacement-free formulation for the Timoshenko beam problem and a corresponding isogeometric collocation approach. *Meccanica*, vol. 53 (2018), pp. 1403–1413.
88. F. Xu, S. Morganti, R. Zakerzadeh, D. Kamensky, F. Auricchio, A. Reali, T.J.R. Hughes, M.S. Sacks, M.-C. Hsu. A framework for designing patient-specific bioprosthetic heart valves using immersogeometric fluid-structure interaction analysis. *International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering*, vol. 34 (2018), pp. e2938.
89. S. Morganti, C. Callari, F. Auricchio, A. Reali. Mixed isogeometric collocation methods for the simulation of poromechanics problems in 1D. *Meccanica*, vol. 53 (2018), pp. 1441–1454.
90. T. Hoang, C.V. Verhoosel, F. Auricchio, E.H. van Brummelen, A. Reali. Skeleton-stabilized IsoGeometric Analysis: High-regularity Interior-Penalty methods for incompressible viscous flow problems. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 337 (2018), pp. 324–351.
91. F. Auricchio, M. Ferretti, A. Lefieux, M. Musci, A. Reali, S. Trimarchi, A. Veneziani. Parallelizing a finite element solver in computational hemodynamics: a black box approach. *International Journal of High Performance Computing Applications*, vol. 32 (2018), pp. 351–362.
92. J.A. Evans, R.R. Hiemstra, T.J.R. Hughes, A. Reali. Explicit Higher-Order Accurate Isogeometric Collocation Methods for Structural Dynamics. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 338 (2018), pp. 208–240.

93. S.F. Hosseini, A. Hashemian, A. Reali. On the Application of Curve Reparameterization in Isogeometric Vibration Analysis of Free-from Curved Beams. *Computers & Structures*, vol. 209 (2018), pp. 117–129.
94. N. Campomenosi, M.L. Mazzucchelli, B. Mihailova, M. Scambelluri, R.J. Angel, F. Nestola, A. Reali, M. Alvaro. How geometry and anisotropy affect residual strain in host-inclusion system: Coupling experimental and numerical approaches. *American Mineralogist*, vol. 103 (2018), pp. 2032–2035.
95. T. Hoang, C.V. Verhoosel, C.-Z. Qin, F. Auricchio, A. Reali, E.H. van Brummelen. Skeleton-stabilized ImmersoGeometric Analysis for incompressible viscous flow problems. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 344 (2019), pp. 421–450.
96. A. Montanino, D. Asprone, A. Reali, F. Auricchio. A Least Square Residual version of the Modified Finite Particle Method to solve saddle point problems: application to stationary Stokes and Navier-Stokes Equations. *International Journal of Mechanical Sciences*, vol. 150 (2019), pp. 176–187.
97. G. Lorenzo, T.J.R. Hughes, P. Dominguez-Frojan, A. Reali, H. Gomez. Computer simulations suggest that prostate enlargement due to benign prostatic hyperplasia mechanically impedes prostate cancer growth. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol. 116 (2019), pp. 1152–1161.
98. T. Horger, A. Reali, B. Wohlmuth, L. Wunderlich. A hybrid isogeometric approach on multi-patches with applications to Kirchhoff plates and eigenvalue problems. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 348 (2019), pp. 396–408.
99. M. Carraturo, C. Giannelli, A. Reali, R. Vázquez. Suitably graded THB-spline refinement and coarsening: Towards an adaptive isogeometric analysis of additive manufacturing processes. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 348 (2019), pp. 660–679.
100. R.M. Romarowski, E. Faggiano, M. Conti, A. Reali, S. Morganti, F. Auricchio. A novel computational framework to predict patient-specific hemodynamics after TEVAR: integration of structural and fluid-dynamics analysis by image elaboration. *Computers & Fluids*, vol. 179 (2019), pp. 806–819.
101. S. Kollmannsberger, M. Carraturo, A. Reali, F. Auricchio. Accurate prediction of melt pool shapes in laser powder bed fusion by the non-linear temperature equation including phase changes - isotropic versus anisotropic conductivity *Integrating Materials and Manufacturing Innovation*, vol. 8 (2019), pp. 167–177.
102. P. Fedeli, A. Frangi, F. Auricchio, A. Reali. Phase-field modeling for polarization evolution in ferroelectric materials via an isogeometric collocation method. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 351 (2019), pp. 789–807.
103. L. Leonetti, D. Magisano, A. Madeo, G. Garcea, J. Kiendl, A. Reali. A simplified Kirchhoff-Love large deformation model for elastic shells and its effective isogeometric formulation. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 354 (2019), pp. 369–396.
104. A. Patton, J-E Dufour, P. Antolin, A. Reali. Fast and accurate elastic analysis of laminated composite plates via isogeometric collocation and an equilibrium-based stress recovery approach. *Composite Structures*, vol. 225 (2019), pp. 111026.
105. G. Lorenzo, V.M. Pérez-García, A. Mariño, L.A. Pérez-Romasanta, A. Reali, H. Gomez. Mechanistic modelling of PSA dynamics shows potential for personalised prediction of radiation therapy outcome. *Journal of the Royal Society Interface*, vol. 16 (2019), pp. 20190195.
106. G. Balduzzi, S. Morganti, J. Füssl, M. Aminbaghai, A. Reali, F. Auricchio. Modeling the non-trivial behavior of anisotropic beams: a simple Timoshenko beam with enhanced stress recovery and constitutive relations. *Composite Structures*, vol. 229 (2019), pp. 111265.
107. C. Garoni, H. Speleers, S.-E. Ekström, A. Reali, S. Serra-Capizzano, T.J. R. Hughes. Symbol-based analysis of finite element and isogeometric B-spline discretizations of eigenvalue problems: Exposition and review. *Archives of Computational Methods in Engineering*, vol. 26 (2019), pp. 1639–1690.
108. M. Carraturo, E. Rocca, E. Bonetti, D. Hömberg, A. Reali, F. Auricchio. Graded-material Design based on Phase-field and Topology Optimization. *Computational Mechanics*, vol. 64 (2019), pp. 1589–1600.
109. M.L. Mazzucchelli, A. Reali, S. Morganti, R.J. Angel, M. Alvaro. Elastic geobarometry: relaxation of elastically anisotropic inclusions. *Lithos*, vol. 350-351 (2019), pp. 105218.
110. B. Aylaj, N. Bellomo, L. Gibelli, A. Reali. On a Unified Multiscale Vision of Behavioral Crowds. *Mathematical Models and Methods in Applied Sciences*, vol. 30 (2020), pp. 1–22.
111. S.F. Hosseini, A. Hashemian, A. Reali. Different Knot Placement Techniques in Geometry Construction for Iso-geometric Framework: An Application to Spatial Curved Beams. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 360 (2020), pp. 112705.

112. G. Lorenzo, T.J.R. Hughes, A. Reali, H. Gomez. A numerical simulation study of the dual role of 5 α -reductase inhibitors on tumor growth in prostates enlarged by benign prostatic hyperplasia via stress relaxation and apoptosis upregulation. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 362 (2020), pp. 112843.
113. A. Nitti, J. Kiendl, A. Reali, M.D. de Tullio. An immersed-boundary/isogeometric method for fluid-structure interaction involving thin shells. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 364 (2020), pp. 112977.
114. S. Morganti, M.L. Mazzucchelli, M. Alvaro, A. Reali. A numerical application of the Eshelby theory for geobarometry of non-ideal host-inclusion systems. *Meccanica*, vol. 55 (2020), pp. 751–764.
115. A. Chiappa, C. Groth, A. Reali, M.E. Biancolini. A stress recovery procedure for laminated composite plates based on strong-form equilibrium enforced via the RBF Kansa method. *Composite Structures*, vol. 244 (2020), pp. 112292.
116. P. Antolin, J. Kiendl, M. Pingaro, A. Reali. A simple and effective method based on strain projections to alleviate locking in isogeometric solid shells. *Computational Mechanics*, vol. 65 (2020), pp. 1621–1631.
117. P. Colli, G. Marinoschi, G. Lorenzo, H. Gomez, A. Reali, E. Rocca. Mathematical analysis and simulation study of a phase-field model of prostate cancer growth with chemotherapy and antiangiogenic therapy effects. *Mathematical Models and Methods in Applied Sciences*, vol. 30 (2020), pp. 1253–1295.
118. L. Coradello, D. D’Angella, M. Carraturo, J. Kiendl, S. Kollmannsberger, E. Rank, A. Reali. Hierarchically refined isogeometric analysis of trimmed shells. *Computational Mechanics*, vol. 66 (2020), pp. 431–447.
119. D. D’Angella, A. Reali. Efficient extraction of hierarchical B-Splines for local refinement and coarsening of Isogeometric Analysis. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 367 (2020), pp. 113131.
120. F. Fahrenndorf, S. Morganti, A. Reali, T.J.R. Hughes, L. De Lorenzis. Mixed stress-displacement isogeometric collocation for nearly incompressible elasticity and elastoplasticity. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 369 (2020), pp. 113112.
121. E. Shafei, S. Faroughi, A. Reali. Geometrically nonlinear vibration and flutter instability of anisotropic composite beams using isogeometric higher-order shear deformation theory. *Composite Structures*, vol. 252 (2020), pp. 112627.
122. L. Leonetti, F. Liguori, D. Magisano, J. Kiendl, A. Reali, G. Garcea. A robust penalty coupling of non-matching isogeometric Kirchhoff-Love shell patches in large deformations. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 371 (2020), pp. 113289.
123. F. Auricchio, E. Bonetti, M. Carraturo, D. Hömberg, A. Reali, E. Rocca. Structural multiscale topology optimization with stress constraint for additive manufacturing. *Mathematical Models and Methods in Applied Sciences*, vol. 30 (2020), pp. 1461–1483.
124. S.C. Divi, C.V. Verhoosel, F. Auricchio, A. Reali, E.H. van Brummelen. Error-estimate-based Adaptive Integration for Immersed Isogeometric Analysis. *Computers and Mathematics with Applications*, vol. 80 (2020), pp. 2481–2516.
125. E. Marino, S.F. Hosseini, A. Hashemian, A. Reali. Effects of parameterization and knot placement techniques on primary and mixed IGA-C formulations of three-dimensional shear-deformable beams with varying curvature and torsion. *Computers and Mathematics with Applications*, vol. 80 (2020), pp. 2563–2585.
126. A. Viguerie, A. Veneziani, G. Lorenzo, D. Baroli, N. Aretz-Nellesen, A. Patton, T.E. Yankeelov, A. Reali, T.J.R. Hughes, F. Auricchio. Diffusion-reaction compartmental models formulated in a continuum mechanics framework: application to COVID-19, mathematical analysis, and numerical study. *Computational Mechanics*, vol. 66 (2020), pp. 1131–1152.
127. M. Carraturo, J. Jomo, S. Kollmannsberger, A. Reali, F. Auricchio, E. Rank. Modeling and experimental validation of an immersed thermo-mechanical part-scale analysis for laser powder bed fusion processes. *Additive Manufacturing*, vol. 36 (2020), pp. 101498.
128. A. Viguerie, G. Lorenzo, F. Auricchio, D. Baroli, T.J.R. Hughes, A. Patton, A. Reali, T.E. Yankeelov, A. Veneziani. Simulating the spread of COVID-19 via a spatially-resolved susceptible-exposed-infected-recovered-deceased (SEIRD) model with heterogeneous diffusion. *Applied Mathematics Letters*, vol. 111 (2021), pp. 106617.
129. A. Patton, P. Antolin, J.-E. Dufour, J. Kiendl, A. Reali. Accurate equilibrium-based interlaminar stress recovery for isogeometric laminated composite Kirchhoff plates. *Composite Structures*, vol. 256 (2021), pp. 112976.
130. M. Carraturo, B. Lane, H. Yeung, S. Kollmannsberger, A. Reali, F. Auricchio. Numerical evaluation of advanced laser control strategies: Influence on residual stresses for laser powder bed fusion systems. Accettato per la pubblicazione su *Integrating Materials and Manufacturing Innovation*.

Articoli sottoposti a riviste internazionali con revisori:

131. P. Colli, H. Gomez, G. Lorenzo, G. Marinoschi, A. Reali, E. Rocca. Optimal control of cytotoxic and antiangiogenic therapies on prostate cancer growth.
132. A. Patton, P. Antolin, J. Kiendl, A. Reali. Efficient equilibrium-based stress recovery for isogeometric laminated curved structures.
133. H. Rahbar, M. Javanbakht, S. Ziaei-Rad, A. Reali, H. Jafarzadeh. Finite element analysis of coupled phase-field and thermoelasticity equations at large strains for martensitic phase transformations based on implicit and explicit time discretization schemes

Articoli su invito in periodici scientifici a diffusione internazionale:

134. F. Auricchio, M. Conti, S. Morganti, A. Reali. Patient-specific Simulations in Cardiovascular Biomechanics: from Diagnosis to Prediction, *ECCOMAS Newsletter*, June issue (2012), pp. 7–12.
135. A. Reali. Isogeometric Analysis: An Innovative Paradigm for Computational Mechanics, *IACM Expressions*, n. 36 (2015), pp. 10–13.

Capitoli di volumi a diffusione internazionale:

136. J.A. Cottrell, A. Reali, Y. Bazilevs, T.J.R. Hughes. *Computational Geometry and the Analysis of Solids and Structures*, in “Computational Mechanics. Solids, Structures and Coupled Problems”, editori: C.A.M. Soares, J.A.C. Martins, H.C. Rodrigues, J.A.C. Ambrósio. Springer (2006), pp. 21–40.
137. T.J.R. Hughes, J.A. Cottrell, Y. Bazilevs, A. Reali. *Computational Geometry as a Basis for Computational Structures Technology: a Look into the Future*, in “Innovation in Computational Structures Technology”, editori: B.H.V. Topping, G. Montero, R. Montenegro. Saxe-Coburg Publications (2006), pp. 1–22.
138. F. Auricchio, A. Reali, U. Stefanelli. *A Phenomenological 3D Model Describing Stress-induced Solid Phase Transformations with Permanent Inelasticity*, in “Topics on Mathematics for Smart Systems”, editori: B. Miara, G. Stavroulakis, V. Valente. World Scientific (2007), pp. 1–14.
139. Y. Bazilevs, V.M. Calo, J.A. Cottrell, T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Scovazzi. *The Variational Multiscale Theory for Turbulent Flow*, in “Flow Simulation by the Finite Element Method - II”, editori: K. Kashiwama, T. Nomura, S. Fujima. Springer Japan (2008, in Japanese).
140. F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, C. Lovadina, A. Reali. *Stability of Some Finite Element Methods for Finite Elasticity Problems*, in “Mixed Finite Element Technologies”, editori: C. Carstensen, P. Wriggers. Springer (2009), pp. 179–206.
141. F. Auricchio, M. Conti, S. Morganti, A. Reali. *Shape Memory Alloys: Material Modeling and Device Finite Element Simulations*, in “IUTAM Symposium on Multiscale Modelling of Fatigue, Damage and Fracture in Smart Materials Systems”, editori: M. Kuna, A. Ricoeur. Springer (2011), pp. 33–42.
142. A. Reali, T.J.R. Hughes. *An Introduction to Isogeometric Collocation Methods*, in “Isogeometric Methods for Numerical Simulation”, editori: G. Beer, S.P. Bordas. Springer (2015), pp. 173–204.
143. F. Auricchio, F. Brezzi, A. Lefieux, A. Reali. *Numerical studies on the stability of mixed finite elements over anisotropic meshes arising from immersed boundary Stokes problems*, in “Advances in Computational Fluid-Structure Interaction and Flow Simulation”, editori: Y. Bazilevs, K. Takizawa. Springer - Birkhäuser (2016), pp. 319–330.
144. A. Lefieux, F. Auricchio, M. Conti, S. Morganti, A. Reali, S. Trimarchi, A. Veneziani. *Computational study of aortic hemodynamics: from simplified to patient-specific geometries*, in “Advances in Computational Fluid-Structure Interaction and Flow Simulation”, editori: Y. Bazilevs, K. Takizawa. Springer - Birkhäuser (2016), pp. 397–407.
145. F. Auricchio, A. Lefieux, A. Reali. *On the Use of Anisotropic Triangles with Mixed Finite Elements: Application to an “Immersed” Approach for Incompressible Flow Problems*, in “Advanced finite element technologies”, editori: J. Schröder, P. Wriggers. Springer (2016), pp. 195–236.
146. M. Conti, S. Morganti, A. Finotello, R.M. Romarowski, A. Reali, F. Auricchio. *Aortic Endovascular Surgery*, in “Mathematical and Numerical Modeling of the Cardiovascular System and Applications”, editori: D. Boffi, L. Pavarino, G. Rozza, S. Scacchi, C. Vergara. Springer (2018), pp. 167–184.
147. S. Morganti, M. Conti, A. Reali, F. Auricchio. *Predictive computational models of transcatheter aortic valve implantation*, in “Transcatheter Aortic Valve Implantation – Clinical, Interventional and Surgical Perspectives”, editori: A. Giordano, G. Biondi-Zoccai, G. Frati. Springer (2019), pp. 29–46.
148. F. Auricchio, M. Conti, A. Lefieux, S. Morganti, A. Reali, G. Rozza, A. Veneziani. *Computational Methods in Cardiovascular Mechanics*, in “Cardiovascular Mechanics”, editore: M.R. Labrosse. CRC - Taylor & Francis (2019), pp. 129–182.

149. F. Garotta, N. Demo, M. Tezzele, M. Carraturo, A. Reali, G. Rozza. *Reduced Order Isogeometric Analysis Approach for PDEs in Parametrized Domains*, in “Quantification of Uncertainty: Improving Efficiency and Technology – Lecture Notes in Computational Science and Engineering (vol. 137)”, editori: M. D’Elia, M. Gunzburger, G. Rozza. Springer (2020), pp. 153–170.

Articoli su atti di conferenze internazionali:

150. P. Venini, R. Nascimbene, A. Reali, *A Prewavelet Meshless Approach for Plane Inelastic Systems*, Proceedings of the Fifth World Congress on Computational Mechanics (2002).
151. F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, C. Lovadina, A. Reali, *Enhanced Strain Methods for Elasticity Problems*, Proceedings of the Fourth European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (2004).
152. F. Auricchio, A. Reali, *A One-Dimensional Model Describing Stress-Induced Solid Phase Transformation with Residual Plasticity*, Proceedings of the II ECCOMAS Thematic Conference on Smart Structures and Materials (2005).
153. F. Auricchio, L. Petrini, A. Reali, *Toward an Exhaustive Modeling of the Macroscopic Behaviour of Shape Memory Alloys*, Proceedings of the III European Conference on Computational Mechanics (2006).
154. F. Auricchio, A. Reali, U. Stefanelli, *Modeling and numerical solutions for shape-memory materials*, Oberwolfach Report 11/2007, MFO Workshop, Analysis and Numerics for Rate-Independent Processes (2007).
155. J.A. Cottrell, T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Sangalli, *Isogeometric Discretizations in Structural Dynamics and Wave Propagation*, Proceedings of COMPDYN 2007 – Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (2007).
156. Y. Bazilevs, V.M. Calo, J.A. Cottrell, T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Scovazzi. *Variational Multiscale Residual-driven Turbulence Modeling for Large Eddy Simulation of Incompressible Flow*, Proceedings of the ECCOMAS Thematic Conference on Multi-scale Computational Methods for Solids and Fluids (2007).
157. Y. Bazilevs, V.M. Calo, J.A. Cottrell, T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Scovazzi. *Residual-driven Variational Multi-scale Turbulence Modeling for Large Eddy Simulation of Incompressible Flow*, Proceedings of the 1st Workshop on Computational Engineering: Fluid Dynamics (2008).
158. T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Sangalli, *Isogeometric Methods in Structural Dynamics and Wave Propagation*, Proceedings of COMPDYN 2009 – Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (2009).
159. F. Auricchio, M. Conti, S. Morganti, A. Reali, *A discussion of SMA beams under flexure exploiting the shape-memory effect*, Proceedings of the Complas X, X International Conference on Computational Plasticity (2009).
160. A. Reali, *Advanced Computational Tools for Structural Mechanics and Earthquake Engineering*, Proceedings of Earthquake Engineering by the Beach (2009).
161. F. Auricchio, S. Morganti, A. Reali, *SMA numerical modeling versus experimental results*, Proceedings of the ESOMAT2009, 8th European Symposium on Martensitic Transformation (2009).
162. P. Sittner, L. Heller, J. Pilch, P. Sedlak, M. Frost, Y. Chemisky, A. Duval, B. Piotrowski, T. Ben Zineb, E. Patoor, F. Auricchio, S. Morganti, A. Reali, G. Rio, D. Favier, Y. Liu, E. Gibeau, C. LExcellent, L. Boubakar D. Hartl, S. Oehler, D.C. Lagoudas, J. Van Humbeeck, *Round robin SMA modeling*, Proceedings of the ESOMAT2009, 8th European Symposium on Martensitic Transformation (2009).
163. J. Arghavani, F. Auricchio, R. Naghdabadi, A. Reali, *On the constitutive modeling and numerical implementation of shape memory alloys under multiaxial loadings - Part I: constitutive model development at small and finite strains*, Proceedings of the School and Symposium on Smart Structural Systems Technologies (2010).
164. J. Arghavani, F. Auricchio, R. Naghdabadi, A. Reali, *On the constitutive modeling and numerical implementation of shape memory alloys under multiaxial loadings - Part II: numerical implementation and simulations*, Proceedings of the School and Symposium on Smart Structural Systems Technologies (2010).
165. J. Arghavani, F. Auricchio, A. Reali, S. Sohrabpour, *A class of shape memory alloy constitutive models based on a new set of internal variables*, Proceedings of ISME2010, 18th Annual International Conference on Mechanical Engineering (2010).
166. J. Arghavani, F. Auricchio, R. Naghdabadi, A. Reali, *A finite strain SMA constitutive model: comparison of small and finite strain formulations*, Proceedings of ISME2010, 18th Annual International Conference on Mechanical Engineering (2010).
167. J. Arghavani, F. Auricchio, R. Naghdabadi, A. Reali, S. Sohrabpour, *An efficient, non-regularized solution algorithm for a finite strain shape memory alloy constitutive model*, Proceedings of ESDA2010, 10th Biennial Conference on Engineering Systems Design and Analysis (2010).
168. F. Auricchio, A.-L. Bessoud, A. Reali, U. Stefanelli, *Macroscopic modeling of magnetic shape memory alloys*, Oberwolfach Report 14/2010, MFO Workshop, Microstructures in Solids: From Quantum Models to Continua (2010).

169. F. Auricchio, J. Arghavani, M. Conti, S. Morganti, A. Reali, U. Stefanelli, *Shape-memory alloys: effective 3D modeling, computational aspects and analysis of actuator and biomedical devices*, Proceedings of ACTUATOR10 - International Conference and Exhibition on New Actuators and Drive Systems (2010).
170. F. Auricchio, M. Conti, A. Ferrara, S. Morganti, A. Reali, *Patient-specific finite element analysis of carotid artery stenting: impact of constitutive vessel modeling on vessel wall stress distribution*, Proceedings of the 2nd International Conference on Computational & Mathematical Biomedical Engineering (2011).
171. M. Conti, F. Auricchio, A. Reali, *Carotid Artery Stenting simulation: from medical images to finite element analysis*, Proceedings of the first ECCOMAS Young Investigators Conference (2012).
172. J. Kiendl, R. Wüchner, K.-U. Bletzinger, A. Reali, *Isogeometric Shell Analysis and Shape Optimization*, Proceedings of the first ECCOMAS Young Investigators Conference (2012).
173. F. Auricchio, M. Conti, M. Ferraro, A. Reali, *Evaluation of carotid stent scaffolding through patient-specific finite element analysis*, Proceedings of the 6th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (2012).
174. F. Auricchio, M. Pingaro, A. Reali, G. Sciarra, P. Venini, S. Vidoli, *Isogeometric analysis for anti-plane fracture problems*, Proceedings of the second ECCOMAS Young Investigators Conference (2013).
175. J. Kiendl, F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, C. Lovadina, A. Reali, *Innovative isogeometric formulations for shear deformable beams and plates*, Proceedings of the second ECCOMAS Young Investigators Conference (2013).
176. F. Auricchio, M. Conti, M. Ferraro, S. Morganti, A. Reali, *Patient-specific isogeometric analysis for vascular biomechanics*, Proceedings of the second ECCOMAS Young Investigators Conference (2013).
177. S. Morganti, F. Auricchio, M. Conti, A. Reali, *Patient-specific finite element analysis of transcatheter aortic valve implantation*, Proceedings of the second ECCOMAS Young Investigators Conference (2013).
178. D. Asprone, F. Auricchio, A. Montanino, A. Reali, *A modified finite particle method: Multi-dimensional statics and dynamics*, Proceedings of PARTICLES 2013 – III International Conference on Particle-based Methods - Fundamentals and Applications (2013).
179. D. Schilling, J.A. Evans, A. Reali, M.A. Scott, T.J.R. Hughes, *Isogeometric Collocation: Cost Comparison with Galerkin Methods and Extension to Adaptive Hierarchical NURBS Discretizations*, PAMM – Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics (2013).
180. D. Asprone, F. Auricchio, A. Montanino, A. Reali, *Solution of the stationary Stokes and Navier-Stokes equations using the modified finite particle method in the framework of a least squares residual method*, Proceedings of PARTICLES 2015 – IV International Conference on Particle-based Methods - Fundamentals and Applications (2015).
181. F. Auricchio, M. Ferretti, A. Lefieux, M. Musci, A. Reali, S. Trimarchi, A. Veneziani, *Assessment of a Black-box Approach for a Parallel Finite Elements Solver in Computational Hemodynamics*, Proceedings - 14th IEEE International Conference on Trust, Security and Privacy in Computing and Communications, TrustCom 2015 (2015).
182. A. Reali, T.J.R. Hughes, *IGA Collocation, aka “the Ultimate Reduced Quadrature IGA Method”: Some Results, Applications, and Open Problems*, Oberwolfach Report 8/2016, MFO Mini-Workshop: Mathematical Foundations of Isogeometric Analysis (2016).
183. J. Niiranen, S. Khakalo, V. Balabanov, J. Kiendl, A.H. Niemi, B. Hosseini, A. Reali, *Isogeometric Galerkin methods for gradient-elastic bars, beams, membranes and plates*, Proceedings of the VII European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (2016).
184. A. Reali, A. Patton, J.-E. Dufour, P. Antolin, J. Kiendl, G. Sangalli, F. Auricchio, *Advanced Isogeometric Modeling and Applications with a Focus on Shells and Laminates*, Oberwolfach Report 33/2019, MFO Workshop: Mathematical Foundations of Isogeometric Analysis (2019).
185. P. Hennig, L. Heindel, M. Carraturo, A. Reali, F. Auricchio, M. Kästner, *Projection Methods in Adaptive Isogeometric Analysis and its Application to Topology Optimization*, PAMM – Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics (2020).

Articoli su atti di conferenze nazionali:

186. F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, C. Lovadina, A. Reali, *Studio di Stabilità di Alcuni Elementi Finiti Misti per Problemi Elastici in Grandi Deformazioni*, Memorie del XV Convegno Nazionale di Meccanica Computazionale (2004).
187. D. Asprone, A. Prota, G. Manfredi, F. Auricchio, A. Reali, G. Sangalli, *Error evaluation in approximation of derivatives using Smoothed Particle Hydrodynamics method*, Memorie del XVII Convegno Nazionale di Meccanica Computazionale (2008).

Tesi (Laurea, Master, Dottorato):

188. *Soluzione Meshless di Problemi Elastici Piani mediante Sviluppo in Basi di Wavelet* (2001). Tesi di Laurea in Ingegneria Civile, Università degli Studi di Pavia. Relatore: P. Venini.
189. *An Isogeometric Analysis Approach for the Study of Structural Vibrations* (2004). Tesi di Master in Ingegneria Sismica, ROSE School, Università degli Studi di Pavia. Relatore: T.J.R. Hughes, correlatore: F. Auricchio.
190. *Advanced Computational Techniques for the Study of Traditional and Innovative Seismic Devices* (2005). Tesi di Dottorato in Ingegneria Sismica, ROSE School, Università degli Studi di Pavia. Relatore: F. Auricchio, correlatori: T.J.R. Hughes e L. Petrini.

Rapporti di ricerca (non pubblicati altrove):

191. *Development of finite element tools for assisted seismic design* (2005). Tesina individuale svolta nell'ambito del Dottorato in Ingegneria Sismica, ROSE School, Università degli Studi di Pavia. Relatori: F. Auricchio e A. Pavese.

6 Seminari e comunicazioni

- **Relatore di 74 seminari o lezioni su invito** presso università o centri di ricerca di rilievo, di **25 plenary o keynote lectures** e di altre **33 comunicazioni su invito** a conferenze internazionali.
- **Coautore di 11 seminari su invito** presso università o centri di ricerca di rilievo, di **29 plenary o keynote lectures** e di altre **120 comunicazioni su invito** a conferenze internazionali.
- **Relatore/coautore di un totale di 398 contributi (di cui 304 su invito)** a conferenze, workshop e seminari.

6.1 Seminari e comunicazioni (relatore)

Seminari o lezioni su invito presso università o centri di ricerca di rilievo:

1. T.J.R. Hughes, A. Reali, *An Isogeometric Analysis Approach for the Study of Structural Vibrations*, Fifth International ROSE School Seminar (Pavia, 26-27 Maggio, 2005).
2. A. Reali, *Isogeometric Analysis: an Introduction*, nell'ambito dei Seminari di Matematica Applicata organizzati dall'IMATI e dal Dipartimento di Matematica dell'Università degli Studi di Pavia (Pavia, 19 Dicembre, 2006).
3. A. Reali, G. Sangalli, *Isogeometric discretizations in structural dynamics and wave propagation problems (Part II)*, nell'ambito dello Short Course on Advanced Computational Methods in Earthquake Engineering and Engineering Seismology organizzato dalla ROSE School (Pavia, 14 Marzo, 2008).
4. A. Reali, *Isogeometric modelling and analysis; particle methods, SPH, meshless schemes*, nell'ambito del corso avanzato Nonlinear Computational Solid & Structural Mechanics. Theoretical formulation, technology and computations, presso l'IMATI (Pavia, 12-16 Aprile, 2010).
5. A. Reali, J. Arghavani, R. Naghdabadi, F. Auricchio, *On the robustness and efficiency of integration algorithms for a 3D finite strain phenomenological SMA constitutive model*, BIRS Workshop on Rate-independent systems: Modeling, Analysis, and Computations (Banff, 29 Agosto-3 Settembre, 2010).
6. A. Reali, *La meccanica computazionale e l'uso della simulazione al computer come supporto al chirurgo*, seminario inaugurale del ciclo "Ricerca a Pavia: Successi Recenti", organizzato dal Pro Rettore per la Ricerca e dalla Divisione Ricerca dell'Università degli Studi di Pavia (Pavia, 16 Dicembre, 2010).
7. A. Reali, *Isogeometric Analysis at the University of Pavia*, nell'ambito dei seminari organizzati dalla Chair for Computation in Engineering presso l'International Graduate School of Science and Engineering della Technical University of Munich (Munich, 5 Aprile, 2011).
8. A. Reali, *Isogeometric collocation techniques for static and dynamic elasticity problems*, International Workshop on Advances in Isogeometric Optimal Design, presso il NCRI Center for Isogeometric Optimal Design della Seoul National University (Seoul, 30 Settembre, 2011).
9. A. Reali, *Some recent advances in Isogeometric Analysis*, Advances in the Science of Solids and Engineering Mechanics, a Workshop of the Italian Branch of the Society for Natural Philosophy, presso la SISSA – Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (Trieste, 12 Ottobre, 2011).
10. A. Reali, F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, T.J.R. Hughes, G. Sangalli, *Isogeometric collocation methods for elasticity*, High-Order Numerical Approximation of Partial Differential Equations, workshop organizzato presso l'Hausdorff Center for Mathematics, University of Bonn (Bonn, 6-10 Febbraio, 2012).
11. A. Reali, *Isogeometric modelling and analysis; particle methods, SPH, meshless schemes*, nell'ambito del corso avanzato Nonlinear Computational Solid & Structural Mechanics. Theoretical formulation, technology and computations, presso l'IMATI (Pavia, 16-20 Aprile, 2012).
12. A. Reali, *Isogeometric collocation techniques*, IsoGeometric Analysis: a New Paradigm in the Numerical Approximation of PDEs, workshop organizzato presso il Centro Internazionale Matematico Estivo "Roberto Conti" (Fondazione CIME) (Cetraro, 18-22 Giugno, 2012).
13. A. Reali, *Isogeometric Analysis: Basic concepts of isogeometric Galerkin formulations with some applications to structural vibrations and an extension to collocation methods*, nell'ambito del corso avanzato Isogeometric Analysis: Fundamentals and Applications, promosso dalla ECCOMAS Committee on Computational and Applied Mathematics (Vienna, 7-9 Settembre, 2012).
14. A. Reali, H. Gomez, G. Sangalli, *An isogeometric collocation method for Cahn-Hilliard phase separation*, PDEs for multiphase advanced materials - ADMAT 2012, workshop promosso dall'INdAM – Istituto Nazionale di Alta Matematica "F. Severi" (Cortona, 17-21 Settembre, 2012).
15. A. Reali, *Collocation Isogeometric Methods*, seminario presso la Chair for Computation in Engineering della Technical University of Munich (Munich, 8 Ottobre, 2012).

16. A. Reali, A. Buffa, M. Martinelli, G. Sangalli, I. Wander, *Development of an isogeometric analysis framework for the simulation of industrial mechanical problems*, MATHIAS 2012 – 12th TOTAL Symposium on Mathematics, organizzato da Total (Paris, 25-26 Ottobre, 2012).
17. A. Reali, *From CAD-CAE integration to Isogeometric Analysis*, nell'ambito della Scuola di Dottorato di Ricerca in Sistemi di Produzione & Design Industriale del Politecnico di Torino (Torino, 30 Novembre, 2012).
18. A. Reali, *Isogeometric Collocation Methods*, seminario presso il Department of Civil Engineering and Engineering Mechanics della Columbia University (New York, 16 Aprile, 2013).
19. A. Reali, *Isogeometric Analysis: Basic concepts of isogeometric Galerkin formulations with some applications to structural vibrations and an extension to collocation methods*, nell'ambito del corso avanzato Iso-geometric methods for numerical simulation, organizzato dal CISM - International Centre for Mechanical Sciences (Udine, 20-24 Maggio, 2013).
20. A. Reali, *Isogeometric Collocation Methods*, seminario presso la SISSA – Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (Trieste, 29 Maggio, 2013).
21. A. Reali, *Isogeometric Collocation Methods*, seminario presso la University of A Coruña (A Coruña, 19 Giugno, 2013).
22. A. Reali, *An Introduction to Finite Element Methods for Nonlinear Solid Mechanics*, all'interno del *Corso Breve in Meccanica Nonlineare delle Strutture: Metodi, Modelli ed Applicazioni*, organizzato da EUCENTRE (Pavia, 27 Settembre, 2013).
23. A. Reali, *Isogeometric Analysis*, all'interno della *COMMAS Summer School 2013*, organizzata nell'ambito del programma di Master “Computational Mechanics of Materials and Structures (COMMAS)” della University of Stuttgart (Stuttgart, 11 Ottobre, 2013).
24. A. Reali, *An Introduction to Isogeometric Analysis*, nell'ambito della Scuola di Dottorato in Ingegneria dell'Università degli Studi di Perugia (Perugia, 30-31 Ottobre, 2013).
25. A. Reali, *Basic ideas about Isogeometric Analysis and its potential, with a focus on isogeometric collocation methods and their applications*, seminario presso il Politecnico di Milano (Milano, 4 Novembre, 2013).
26. A. Reali, *An introduction to isogeometric collocation methods with some applications*, seminario presso l'Institute for Applied Mechanics della Technical University of Braunschweig (Braunschweig, 18 Novembre, 2013).
27. A. Reali, *Isogeometric collocation methods with a focus on elastostatics and explicit dynamics*, seminario presso il Politecnico di Milano (Milano, 3 Dicembre, 2013).
28. A. Reali, *Isogeometric collocation methods: An introduction with some applications*, seminario presso la Eindhoven University of Technology (Eindhoven, 27 Febbraio, 2014).
29. A. Reali, *An Introduction to Isogeometric Analysis*, seminario presso la Budapest University of Technology and Economics (Budapest, 28 Marzo, 2014).
30. A. Reali, *Isogeometric modelling and analysis; nonlinear dynamics problems; particle, meshless, and collocation schemes*, nell'ambito del corso avanzato Nonlinear Computational Solid & Structural Mechanics. Theoretical formulation, technology and computations, presso l'IMATI (Pavia, 5-9 Maggio, 2014).
31. A. Reali, *An introduction to Isogeometric Analysis Basic concepts of isogeometric Galerkin formulations with some applications to structural vibrations & dynamics*, seminario presso il Politecnico di Milano (Milano, 22 Maggio, 2014).
32. A. Reali, *An introduction to Isogeometric Analysis Basic concepts of isogeometric Galerkin formulations with some applications to structural vibrations & dynamics, and an extension to collocation methods*, nell'ambito del corso avanzato Isogeometric Analysis: Fundamentals and Applications, promosso dalla ECCOMAS Committee on Computational and Applied Mathematics (Barcelona, 25-27 Luglio, 2014).
33. A. Reali, *Isogeometric Analysis: Structural Vibrations and Dynamics*, seminario nell'ambito del Dottorato in Ingegneria Strutturale e Geotecnica della Sapienza – Università di Roma (Roma, 2 Ottobre, 2014).
34. A. Reali, *Isogeometric Analysis: An Innovative Paradigm for Computational Mechanics*, seminario presso il Department of Mechanical and Process Engineering dello Swiss Federal Institute of Technology – ETH Zurich (Zurich, 28 Ottobre, 2014).
35. A. Reali, *Isogeometric Analysis: An Innovative Paradigm for Computational Mechanics*, seminario presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Parma (Parma, 26 Novembre, 2014).
36. A. Reali, *Isogeometric Analysis: A basic introduction with applications in solid and structural mechanics involving complex geometries, structural vibrations, explicit dynamics, large deformations, inelasticity, contact, and buckling*, seminario presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Meccanica dell'Università degli Studi di Trento (Trento, 9 Dicembre, 2014).

37. A. Reali, *An introduction to Isogeometric Analysis Basic concepts of isogeometric Galerkin formulations with some applications to structural vibrations & dynamics, and an extension to collocation methods*, nell'ambito della MuMoLaDe Winter School organizzata presso l'Università degli Studi di Padova (Padova, 19-27 Gennaio, 2015).
38. A. Reali, *Isogeometric Analysis: An innovative paradigm for Computational Mechanics*, seminario presso il Numerical Porous Media Center della King Abdullah University of Science and Technology – KAUST (Thuwal, 3 Febbraio, 2015).
39. A. Reali, *Isogeometric Analysis: An innovative paradigm for Computational Mechanics*, seminario presso la School of Architecture, Civil & Environmental Engineering della Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne – EPFL (Lausanne, 2 Aprile, 2015).
40. A. Reali, *Isogeometric analysis: A basic introduction with some applications*, seminario presso il Politecnico di Milano (Milano, 14 Aprile, 2015).
41. A. Reali, *Isogeometric Analysis: An innovative paradigm for Computational Mechanics*, seminario all'interno del workshop “Trends in Non-Linear Analysis 2015” organizzato presso la SISSA – International School for Advanced Studies (Trieste, 1-3, Luglio, 2015).
42. A. Reali, *ISOBIO: Isogeometric Methods for Biomechanics*, seminario all'interno della sessione “TED4ERC”, organizzata sul tema dei progetti ERC nell'ambito del “MEETmeTONIGHT” 2015 (Pavia, 25 Settembre, 2015).
43. A. Reali, *An overview on Isogeometric Collocation, a novel, fast and accurate Computational Mechanics paradigm*, seminario presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Meccanica dell'Università degli Studi di Trento (Trento, 2 Ottobre, 2015).
44. A. Reali, *Isogeometric Analysis: An innovative paradigm for advanced simulation*, lezione inaugurale della TUM-IAS “Hans Fischer” Fellowship (Munich, 29 Ottobre, 2015).
45. A. Reali, *Isogeometric Analysis: Some recent advances and applications*, seminario presso la Numerical Methods in Plasma Physics Division del Max Planck Institute for Plasma Physics (Munich, 5 Novembre, 2015).
46. A. Reali, *An introduction to Isogeometric Analysis with some applications*, nell'ambito della Autumn School on Data Driven Computations in the Life Sciences, promossa dalla UT Austin/Portugal CoLab - Advanced Computing (Lisbon, 9-13 Novembre, 2015).
47. A. Reali, *Isogeometric Analysis: An innovative paradigm for advanced simulation*, seminario presso la Chair of Computational Mechanics della Bauhaus University Weimar (Weimar, 30 Novembre, 2015).
48. A. Reali, *Some Advances and Applications of Isogeometric Analysis*, seminario all'interno del “DREAMS” Workshop organizzato presso l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata (Roma, 25 Gennaio, 2016).
49. A. Reali, *Isogeometric Analysis: Some recent advances and applications*, seminario della serie “I³MS” presso la AICES Graduate School della RWTH Aachen University (Aachen, 1 Febbraio, 2016).
50. A. Reali, *IGA collocation, aka “the ultimate reduced quadrature IGA method”: Some results, applications, and open problems*, MFO Mini-Workshop: Mathematical Foundations of Isogeometric Analysis (Oberwolfach, 7-13 Febbraio, 2016).
51. A. Reali, *An introduction to Isogeometric Analysis*, nell'ambito del Workshop on Isogeometric Finite Element Data Structures based on Bézier Extraction, promosso dalla DFG presso la Technical University of Munich (Munich, 14-19 Marzo, 2016).
52. A. Reali, *Isogeometric Analysis: An introduction and some recent advances*, seminario presso Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica dell'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale (Cassino, 22 Marzo, 2016).
53. A. Reali, *Isogeometric modeling and analysis; nonlinear dynamics problems; particle, meshless, and collocation schemes*, nell'ambito del corso avanzato Nonlinear Computational Solid & Structural Mechanics. Theoretical formulation, technology and computations, presso l'Università degli Studi di Pavia (Pavia, 16-20 Maggio, 2016).
54. A. Reali, *An introduction to Isogeometric Analysis: Basic concepts of isogeometric Galerkin formulations with some applications to structural vibrations & dynamics, and an extension to collocation methods*, nell'ambito del corso avanzato Isogeometric Analysis: Fundamentals and Applications, promosso dalla ECCOMAS Committee on Computational and Applied Mathematics (Crete, 10-12 Giugno, 2016).
55. A. Reali, *Advanced numerical simulation via Isogeometric Analysis: Towards new frontiers for Computational Mechanics*, seminario all'interno del TUM-IAS Fellows' Lunch (Munich, 6 Ottobre, 2016).
56. A. Reali, *Verso nuovi strumenti di simulazione super veloci ed accurati basati sull'analisi isogeometrica*, seminario all'interno della presentazione de “INROAd – Institutional hoRizOn 2020 Committee At UNIPV” (Pavia, 25 Gennaio, 2017).

57. A. Reali, *Isogeometric Analysis: An introduction with some advanced applications*, seminario organizzato nell'ambito della Arenberg Doctoral School della Katholieke Universiteit Leuven (Leuven, 2 Maggio, 2017).
58. A. Reali, *Isogeometric Analysis: An introduction and some recent advances*, seminario organizzato nell'ambito del Dottorato in Ingegneria Strutturale e Geotecnica della Sapienza – Università di Roma (Roma, 22 Maggio, 2017).
59. A. Reali, *Immersed Isogeometric Methods: Some Applications*, nell'ambito del workshop su invito su “Embedded and Unfitted Methods” presso il CIMNE - International Centre for Numerical Methods in Engineering (Barcelona, 23-24 Novembre, 2017).
60. A. Reali, *Advanced modeling and applications of isogeometric shells: from composites to fluid-structure interaction*, seminario all'interno del “DREAMS” Workshop organizzato presso l'Istituto Nazionale di Alta Matematica “F. Severi” (Roma, 24 Gennaio, 2018).
61. A. Reali, *Advanced modeling and applications of isogeometric shells: from composites to fluid-structure interaction*, seminario organizzato presso la Chair of Numerical Structural Analysis with Application in Ship Technology della Technical University of Hamburg (Hamburg, 6 Marzo, 2018).
62. A. Reali, *Advanced modeling and applications of isogeometric shells: from composites to fluid-structure interaction*, seminario all'interno del workshop su invito Advances in Computational FSI and Flow Simulation (AFSI 2018) (Banff, 2-4 Maggio, 2018).
63. A. Reali, *Isogeometric modeling and analysis; structural dynamics problems; particle, meshless, and collocation schemes*, nell'ambito del corso avanzato Nonlinear Computational Solid & Structural Mechanics. Theoretical formulation, technology and computations, presso l'Università degli Studi di Pavia (Pavia, 21-25 Maggio, 2018).
64. A. Reali, *La meccanica computazionale al servizio del patrimonio: dal modello digitale all'analisi strutturale*, nell'ambito della Giornata di Studi 2018 “Documentazione & Digitale - Banche dati e modelli per la valorizzazione del patrimonio”, organizzata presso l'Università degli Studi di Pavia (Pavia, 26 Giugno, 2018).
65. A. Reali, *Advanced modeling and applications of isogeometric shells*, presso l'International Research Center on Mathematics and Mechanics of Complex Systems (M&MOCS) dell'Università degli Studi dell'Aquila (Giuliano di Roma, 11 Settembre, 2018).
66. A. Reali, *Isogeometric Analysis: An introduction with some applications*, nell'ambito del corso avanzato Advanced Numerical Methods, presso l'Università degli Studi di Pavia (Pavia, 19-21 Settembre, 2018).
67. A. Reali, *Advanced modeling and applications of Isogeometric Analysis with a focus on shells and laminates*, seminario organizzato presso il Dipartimento di Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura dell'Università degli Studi di Napoli “Federico II” (Napoli, 24 Gennaio, 2019).
68. A. Reali, *Isogeometric Analysis: An introduction and some recent advances*, nell'ambito della AICES EU Regional School della RWTH Aachen University (Aachen, 11 Febbraio, 2019).
69. A. Reali, *Isogeometric Analysis: Advanced numerical modeling and applications*, nell'ambito del workshop “KAUST VSRP”, presso l'Università degli Studi di Pavia (Pavia, 28 Marzo, 2019).
70. A. Reali, *Advanced modeling and applications of Isogeometric Analysis with a focus on shells and laminates*, nell'ambito del simposio su invito RAMMS 2019 – Recent Advances in Mechanics of Solids and Structures (A symposium in honor of Prof. Davide Bigoni's 60th birthday), presso l'Università degli Studi di Trento (Trento, 6-7 Giugno, 2019).
71. A. Reali, A. Patton, J.-E. Dufour, P. Antolin, J. Kiendl, *Advanced Isogeometric Modeling and Applications with a Focus on Shells and Laminates*, MFO Workshop: Mathematical Foundations of Isogeometric Analysis (Oberwolfach, 14-20 Luglio, 2019).
72. A. Reali, *Some Recent Advances in Isogeometric Structural Analysis with a Focus on Composites*, nell'ambito del workshop “XFAST-SIMS: Extra fast and accurate simulation of complex structural systems. Kick-off meeting” organizzato presso il Politecnico di Milano (Milano, 8-9 Ottobre, 2019).
73. A. Reali, *Isogeometric Analysis: Advanced modeling and applications with a special focus on shells and laminates*, “Mechanics, Uncertainty and Simulation in ENgineering - MUSEN Seminar” organizzato presso la Technical University of Braunschweig (Braunschweig, 24 Ottobre, 2019).
74. A. Reali, *Introduction to Isogeometric Analysis; Spline basics and IGA implementation aspects; IGA advanced applications; IGA collocation*, nell'ambito del corso avanzato Isogeometric Analysis (IGA): Basic and Advanced Applications, organizzato all'interno della Global Initiative of Academic Networks (GIAN) presso il National Institute of Technology Warangal (Warangal, 11-15 Novembre, 2019).

Plenary o keynote lectures:

75. A. Reali, *Isogeometric Analysis in Pavia*, Workshop on Non-Standard Numerical Methods for PDE's, **Keynote Lecture** (Pavia, 29 Giugno-2 Luglio, 2010).

76. F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, F. Calabrò, T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Sangalli, *Studies on quadrature and collocation techniques for NURBS-based Isogeometric Analysis*, 9th World Congress on Computational Mechanics and 4th Asian Pacific Congress on Computational Mechanics, **Keynote Lecture** (Sydney, 19-23 Luglio, 2010).
77. A. Reali, F. Auricchio, F. Calabrò, T.J.R. Hughes, G. Sangalli, *Efficient Quadrature Strategies for NURBS-based Isogeometric Analysis*, HOFEIM 2011 – High-Order Finite Element and Isogeometric Methods, **Keynote Lecture** (Krakow, 27-29 Giugno, 2011).
78. A. Reali, *Isogeometric Collocation Methods*, YIC2012 – ECCOMAS Young Investigators Conference, **Plenary Keynote Lecture** (Aveiro, 24-27 Aprile, 2012).
79. F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Sangalli, *Isogeometric collocation methods for elasticity*, 6th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, **Keynote Lecture** (Vienna, 10-14 Settembre, 2012).
80. A. Reali, F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, H. Gomez, T.J.R. Hughes, G. Sangalli, *Isogeometric collocation methods: Applications to elasto-statics/-dynamics and to phase field modeling*, Advances in Computational Mechanics – A Conference Celebrating the 70th Birthday of Thomas J.R. Hughes, **Keynote Lecture** (San Diego, 24-27 Febbraio, 2013).
81. F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Sangalli, *Isogeometric collocation methods for elasto-statics and explicit dynamics*, SEECM III – South-East Conference on Computational Mechanics & COMPDYN 2013 – Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering, **Keynote Lecture** (Kos, 12-14 Giugno, 2013).
82. A. Reali, *Isogeometric Analysis: Structural vibrations and dynamics*, XXI Congresso AIMETA, **Plenary Lecture** all'interno della Sessione Speciale Premi AIMETA (Torino, 17-20 Settembre, 2013).
83. A. Reali, F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, H. Gomez, T.J.R. Hughes, G. Sangalli, *Isogeometric Collocation Methods: An introduction with some applications*, APCOM2013 – 5th Asian Pacific Congress on Computational Mechanics & ISCM 2013 – 4th International Symposium on Computational Mechanics, **Keynote Lecture** (Singapore, 11-14 Dicembre, 2013).
84. A. Reali, *Isogeometric collocation methods*, IGAA 2014 – Isogeometric Analysis and Applications, **Invited Keynote Lecture** (Annweiler am Trifels, 7-10 Aprile, 2014).
85. A. Reali, J.A. Evans, T.J.R. Hughes, *Isogeometric Analysis: Structural vibrations and dynamics*, WCCM-ECCM-ECFD2014 – 11th World Congress on Computational Mechanics, 5th European Conference on Computational Methods, and 6th European Conference on Computational Fluid Dynamics, **Semi-Plenary Lecture** (Barcelona, 20-25 Luglio, 2014).
86. A. Reali, T.J.R. Hughes, *Isogeometric Methods for Structural Vibrations and Dynamics*, III International Conference on Isogeometric Analysis – IGA 2015, **Opening Plenary Session Lecture** (Trondheim, 1-3 Giugno, 2015).
87. A. Reali, S. Perotto, P. Rusconi, A. Veneziani, *Hi2Mod: HIgh order Isogeometric HIerarchical MODel Reduction of elliptic problems in curved domains*, 13th U.S. National Congress on Computational Mechanics, **Keynote Lecture** (San Diego, 27-30 Luglio, 2015).
88. A. Reali, R. Hiemstra, T.J.R. Hughes, *High order explicit structural dynamics with isogeometric collocation*, 7th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, **Keynote Lecture** (Crete, 5-10 Giugno, 2016).
89. A. Reali, T.J.R. Hughes, *IGA collocation, aka “the ultimate reduced quadrature IGA method”: Some results, applications, and open problems*, WCCM XII & APCOM VI – 12th World Congress on Computational Mechanics and 6th Asian Pacific Congress on Computational Mechanics, **Keynote Lecture** (Seoul, 24-29 Luglio, 2016).
90. A. Reali, *Advanced isogeometric methods for flow and fluid-structure interaction problems*, FEF2017 – The 19th International Conference on Finite Elements in Flow Problems, **Semi-Plenary Lecture** (Roma, 5-7 Aprile, 2017).
91. A. Reali, J.-E. Dufour, P. Antolin, A. Patton, G. Sangalli, F. Auricchio, *A Stress Recovery Procedure for Cost-Effective Isogeometric Analysis of Composite Plates*, 14th U.S. National Congress on Computational Mechanics, **Keynote Lecture** (Montreal, 17-20 Luglio, 2017).
92. A. Reali, *Advanced modeling and applications of isogeometric shells*, 9th GRACM International Congress on Computational Mechanics, **Plenary Lecture** (Crete, 4-6 Giugno, 2018).
93. A. Reali, J.-E. Dufour, P. Antolin, A. Patton, G. Sangalli, J. Kiendl, F. Auricchio, *A stress-recovery approach for cost-effective isogeometric analysis of composite structures*, ECCM6-ECFD7 – 6th European Conference on Computational Mechanics and 7th European Conference on Computational Fluid Dynamics, **Keynote Lecture** (Glasgow, 11-15 Giugno, 2018).

94. A. Reali, *Esperimenti virtuali. La Meccanica Computazionale e l'evoluzione delle strutture complesse*, **prolusione all'inaugurazione dell'anno accademico 2018/2019** dell'Università degli Studi di Pavia (Pavia, 5 Novembre, 2018).
95. A. Reali, *Isogeometric Analysis: Advanced modeling and applications*, JSUT International Research and Education Forum – IREF 2019, **Plenary Lecture** (Changzhou, 11-17 Aprile, 2019).
96. A. Reali, *Some recent advances in isogeometric structural analysis with a focus on composites*, VII International Conference on Isogeometric Analysis – IGA 2019, **Plenary Lecture** (Munich, 18-20 Settembre, 2019).
97. A. Reali, *Isogeometric Analysis: Advanced modeling and applications with a special focus on shells and laminates*, ISCM 47 – 47th Israel Symposium on Computational Mechanics, **Plenary Lecture** (Beer-Sheva, 7 Novembre, 2019).
98. A. Reali, *Advanced isogeometric simulations of coupled problems*, IX Conference on Computational Methods for Coupled Problems in Science and Engineering – COUPLED 2021, **Plenary Lecture** (Chia, 13-16 Giugno, 2021).
99. A. Reali, *Some recent advances in Isogeometric Analysis*, 16th U.S. National Congress on Computational Mechanics, **Semi-Plenary Lecture** (Chicago, July 25-29, 2021).

Comunicazioni a conferenze internazionali (* = su invito):

100. *A. Reali, T.J.R. Hughes, J.A. Cottrell, Y. Bazilevs, *Isogeometric Analysis for the Study of Structural Vibrations*, 7th World Congress on Computational Mechanics (Los Angeles, 16-22 Luglio, 2006).
101. *F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, C. Lovadina, A. Reali, *Theoretical and Numerical Investigations on the Stability of Finite Element Schemes for Finite Deformation Incompressible Elasticity*, 7th World Congress on Computational Mechanics (Los Angeles, 16-22 Luglio, 2006).
102. *F. Auricchio, A. Reali, U. Stefanelli, *A Phenomenological 3D Model Describing Stress-induced Solid Phase Transformations with Permanent Inelasticity*, European Conference on Smart Systems (Roma, 26-28 Ottobre 2006).
103. *T.J.R Hughes, A. Reali, G. Sangalli, *Discrete Approximations in Structural Dynamics and Wave Propagation: p-FEM vs. k-NURBS - Part II*, 9th U.S. National Congress on Computational Mechanics (San Francisco, 23-26 Luglio, 2007).
104. *F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, C. Lovadina, A. Reali, *On the stability of finite element schemes for finite strain incompressible elasticity*, Colloquium Lagrangianum (Paris, 6-8 Dicembre, 2007).
105. A. Reali, *A phenomenological model for SMAs including asymmetric behaviors and transformation-dependent elastic properties*, Modelling of SMAs and SMA actuated structures (Prague, 5-7 Maggio, 2008).
106. F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, A. Buffa, C. Lovadina, A. Reali, G. Sangalli, *An isogeometric stream function formulation for incompressible plane elastic problems*, 8th World Congress on Computational Mechanics and 5th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (Venezia, 30 Giugno-4 Luglio, 2008).
107. *T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Sangalli, *NURBS-based isogeometric analysis versus p-finite elements in structural dynamics and wave propagation*, XIII Conference on the Mathematics of Finite Elements and Applications - MAFELAP (London, 9-12 Giugno, 2009).
108. *A. Reali, *Advanced Computational Tools for Structural Mechanics and Earthquake Engineering*, Earthquake Engineering by the Beach (Capri, 2-4 Luglio, 2009).
109. *F. Auricchio, S. Morganti, A. Reali, *SMA numerical modeling versus experimental results*, ESOMAT2009, 8th European Symposium on Martensitic Transformation (Prague, 7-11 Settembre, 2009).
110. *A. Reali, T.J.R. Hughes, G. Sangalli, *NURBS-based isogeometric analysis for structural dynamics and wave propagation*, Multimat 2009 – Numerical Methods for Multi-material Fluids and Structures (Pavia, 21-25 Settembre, 2009).
111. *T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Sangalli, *NURBS-based Isogeometric Analysis: Studies on Efficient Quadrature and Collocation Techniques*, ASME International Mechanical Engineering Congress & Exposition (Lake Buena Vista, 13-19 Novembre, 2009).
112. *F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Sangalli, *Efficient quadrature and collocation techniques for Isogeometric Analysis*, 13th International Conference on Approximation Theory (San Antonio, 7-10 Marzo, 2010).
113. *F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Sangalli, *NURBS-based isogeometric analysis: efficient quadrature and collocation techniques*, IV European Conference on Computational Mechanics (Paris, 16-21 Maggio, 2010).

114. *F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, F. Calabrò T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Sangalli, *NURBS-based isogeometric analysis: studies on efficient quadrature and collocation techniques*, Isogeometric Analysis 2011: Integrating Design and Analysis (Austin, 13-15 Gennaio, 2011).
115. *F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Sangalli, *Isogeometric Collocation Techniques for Static and Dynamic Elasticity Problems*, 11th U.S. National Congress on Computational Mechanics (Minneapolis, 25-29 Luglio, 2011).
116. F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Sangalli, *NURBS-based Isogeometric Analysis: Collocation Techniques for Static and Dynamic Elasticity Problems*, ECCOMAS Special Interest Conference on Trends & Challenges in Computational Mechanics (Padova, 12-14 Settembre, 2011).
117. *L. Beirão da Veiga, C. Lovadina A. Reali, *Isogeometric collocation methods for the Timoshenko beam*, 10th World Congress on Computational Mechanics (São Paulo, 8-13 Luglio, 2012).
118. *C. Lovadina, T. Dokken, N. Cavallini, A. Reali, G. Sangalli, L. Morrone, G. Mirra, A. Buffa, *Injecting the Isogeometric paradigm into industrial applications: The TERRIFIC project*, 12th U.S. National Congress on Computational Mechanics (Raleigh, 22-25 Luglio, 2013).
119. *A. Reali, H. Gomez, G. Sangalli, *Accurate, Efficient, and (Iso)geometrically Flexible Collocation Methods for Phase-Field Models*, 12th U.S. National Congress on Computational Mechanics (Raleigh, 22-25 Luglio, 2013).
120. *A. Reali, F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, H. Gomez, T.J.R. Hughes, G. Sangalli, *An Introduction to Isogeometric Collocation Methods with Some Applications*, Isogeometric Analysis 2014: Integrating Design and Analysis (Austin, 8-10 Gennaio, 2014).
121. *F. Auricchio, F. Brezzi, A. Lefieux, A. Reali, *Numerical Studies on the Stability of Mixed Finite Elements over Anisotropic Meshes Arising from Immersed-Interface Stokes Problems*, Advances in Computational Fluid-Structure Interaction and Flow Simulation (AFSI 2014) – A Conference Celebrating the 60th Birthday of Tayfun E. Tezduyar (Tokyo, 19-21 Marzo, 2014).
122. *A. Reali, F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, T.J.R. Hughes, G. Sangalli, *An introduction to isogeometric collocation methods*, SMART2014 – First International Conference on Subdivision, Geometric and Algebraic Methods, Isogeometric Analysis and Refinability in Tuscany (Pontignano, 28 Settembre-1 Ottobre, 2014).
123. *A. Reali, L. Antiga, F. Auricchio, M.Conti, A. Lefieux, S. Morganti, R. Romarowski, F. Secchi, C. Trentin, S. Trimarchi, A. Veneziani, *Patient-specific CFD of aortic haemodynamics: Bringing cardiovascular virtual reality to clinical bedside practice*, The 18th International Conference on Finite Elements in Flow Problems – FEF2015 (Taipei, 16-18 Marzo, 2015).
124. *A. Reali, T.J.R. Hughes, *Isogeometric Analysis: Structural Vibrations and Dynamics*, ESMC 2015 – 9th European Solid Mechanics Conference (Madrid, 6-10 Luglio, 2015).
125. *A. Reali, F. Auricchio, M. Conti, M. Ferraro, T.J.R. Hughes, S. Morganti, R.L. Taylor, *Isogeometric Analysis applications in structural biomechanics involving complex geometries, explicit dynamics, large deformations, inelasticity, contact, and buckling*, COMPLAS XIII – XIII International Conference on Computational Plasticity. Fundamentals and Applications (Barcelona, 1-3 Settembre, 2015).
126. *A. Reali, T.J.R. Hughes, *IGA collocation, aka “the ultimate reduced quadrature IGA method”: Some results, applications, and open problems*, HOFEIM 2016 – High-Order Finite Element and Isogeometric Methods, (Jerusalem, 30 Maggio-2 Giugno, 2016).
127. *F. Xu, M. C.-H. Wu, M.-C. Hsu, S. Morganti, A. Reali, F. Auricchio, J. Kiendl, D. Kamensky, *Fluid-Structure Interaction Analysis of patient-specific heart valves*, 7th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (Crete, 5-10 Giugno, 2016).
128. *A. Reali, T.J.R. Hughes, *IGA collocation: Results, applications, and open problems*, USACM Conference on Isogeometric and Meshfree Methods, (La Jolla, CA, 10-12 Ottobre, 2016).
129. *A. Reali, J.E. Dufour, P. Antolin, A. Patton, G. Sangalli, F. Auricchio, *A cost-effective isogeometric approach for composite plates based on a stress recovery procedure*, COMPLAS XIV – XIV International Conference on Computational Plasticity. Fundamentals and Applications (Barcelona, 5-7 Settembre, 2017).
130. *A. Reali, J.E. Dufour, P. Antolin, A. Patton, G. Sangalli, J. Kiendl, F. Auricchio, *A cost-effective isogeometric approach for composite structures based on a stress recovery procedure*, ESMC 2018 – 10th European Solids Mechanics Conference (Bologna, 2-6 Luglio, 2018).
131. *A. Reali, *Advanced isogeometric modeling of fluid-structure interaction problems*, ICOSAHOM 2018 – International Conference on Spectral and High Order Methods (London, 9-13 Luglio, 2018).

132. *A. Reali, *Isogeometric simulation of structures: Recent advances with a focus on composites*, WCCM XIII-PANACM II – 13th World Congress on Computational Mechanics and 2nd Pan American Congress on Computational Mechanics (New York, 23-27 Luglio, 2018).
133. *M. Coda, R.L. Taylor, A. Kamesnky, F. Auricchio, A. Reali, *Patient-Specific Vascular Modeling of Ageing Aortic Artery Using T-Splines*, Isogeometric Analysis 2018: Integrating Design and Analysis (Austin, 10-12 Ottobre, 2018).
134. *A. Reali, J.E. Dufour, P. Antolin, A. Patton, G. Sangalli, J. Kiendl, F. Auricchio, *Cost-Effective Isogeometric Analysis of Composite Structures by an Equilibrium Based Stress-Recovery Approach*, Isogeometric Analysis 2018: Integrating Design and Analysis (Austin, 10-12 Ottobre, 2018).
135. *A. Reali, *Advanced modeling and applications of Isogeometric Analysis with a focus on shells and laminates*, COM-PLAS XV – XV International Conference on Computational Plasticity. Fundamentals and Applications (Barcelona, 3-5 Settembre, 2019).

Comunicazioni a conferenze nazionali (* = su invito):

136. F. Auricchio, A. Reali, *Modellazione 3D del Comportamento Macroscopico di Leghe a Memoria di Forma Soggette a Carichi Ciclici*, GMA07: I Riunione del Gruppo Materiali AIMETA (Trento, 23-24 Febbraio, 2007).
137. A. Reali, F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, A. Buffa, C. Lovadina, G. Sangalli, *Un'introduzione alla Isogeometric Analysis*, XVII Convegno Nazionale di Meccanica Computazionale (Alghero, 10-12 Settembre, 2008).
138. *T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Sangalli, *Duality and Unified Analysis of Discrete Approximations in Structural Dynamics and Wave Propagation: Comparison of p-method Finite Elements with k-method NURBS*, IX Congresso della Società Italiana di Matematica Applicata (Roma, 15-19 Settembre, 2008).
139. F. Auricchio, M. Conti, S. Morganti, A. Reali, U. Stefanelli, *A Phenomenological Model for Shape Memory Alloys: Parameter Identification, Experimental Validation and Simulation of Devices*, GMA09: III Riunione del Gruppo Materiali AIMETA (Milano, 23-24 Gennaio, 2009).
140. *A. Reali, F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, T.J.R. Hughes, G. Sangalli, *Isogeometric collocation methods: applications to elastostatics and explicit elastodynamics*, XXI Congresso AIMETA (Torino, 17-20 Settembre, 2013).
141. A. Reali, F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, H. Gomez, T.J.R. Hughes, G. Sangalli, *A basic introduction to isogeometric collocation methods with some applications*, GIMC-GMA 2014 – XX Convegno Nazionale di Meccanica Computazionale e VII Riunione del Gruppo Materiali AIMETA (Cassino, 11-13 Giugno, 2014).
142. *A. Reali, F. Auricchio, M. Conti, M. Ferraro, T.J.R. Hughes, S. Morganti, R.L. Taylor, *Isogeometric analysis: Advanced structural biomechanics applications*, XXII Congresso AIMETA (Genova, 14-15 Settembre, 2015).
143. A. Reali, T.J.R. Hughes, *Isogeometric collocation: Results, applications, and open problems*, GIMC-GMA 2016 – XXI Convegno Nazionale di Meccanica Computazionale e VIII Riunione del Gruppo Materiali AIMETA (Lucca, 27-29 Giugno, 2016).
144. A. Reali, *Advanced modeling and applications of isogeometric shells*, GIMC-GMA 2018 – XXII Convegno Nazionale di Meccanica Computazionale e IX Riunione del Gruppo Materiali AIMETA (Ferrara, 13-14 Settembre, 2018).

6.2 Seminari e comunicazioni (coautore)

Seminari o lezioni su invito presso università o centri di ricerca di rilievo:

145. T.J.R. Hughes, Y. Bazilevs, V.M. Calo, J.A. Cottrell, A. Reali, *Isogeometric Analysis: Applications to Structures and Fluids*, Office of Naval Research Joint Review (Arlington, 18-22 Aprile, 2005).
146. J.A. Cottrell, T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Sangalli, *Isogeometric Discretizations in Structural Dynamics and Wave Propagation*, nell'ambito dei ROSE School Individual Talks, organizzati dalla ROSE School e da EUCENTRE (Pavia, 26 Settembre, 2007).
147. A. Reali, G. Sangalli, *Isogeometric discretizations in structural dynamics and wave propagation problems (Part I)*, nell'ambito dello Short Course on Advanced Computational Methods in Earthquake Engineering and Engineering Seismology organizzato dalla ROSE School (Pavia, 14 Marzo, 2008).
148. R. Vázquez, A. Reali, C. de Falco, *GeoPDEs: an Octave/Matlab software for research on IGA*, IsoGeometric Analysis: a New Paradigm in the Numerical Approximation of PDEs, workshop organizzato presso il Centro Internazionale Matematico Estivo "Roberto Conti" (Fondazione CIME) (Cetraro, 18-22 Giugno, 2012).
149. F. Auricchio, M. Conti, M. Ferraro, S. Morganti, A. Reali, *Constitutive modeling of advanced materials and computational mechanics*, EASN meeting (Ancona, 2 Aprile, 2012).

150. A. Buffa, G. Sangalli, A. Reali, F.X. Roux, I. Wander, D. Benoualid, *Research perspectives in isogeometric analysis*, MATHIAS 2013 – 13th TOTAL Symposium on Mathematics, organizzato da Total (Paris, 23-25 Ottobre, 2013).
151. M.-C. Hsu, D. Kamensky, C. Wang, D. Schillinger, J.A. Evans, J. Kiendl, A. Reali, Y. Bazilevs, M.S. Sacks, T.J.R. Hughes, *Isogeometric fluid-structure interaction analysis of bioprosthetic heart valves*, seminario presso l'Università degli Studi di Pavia (Pavia, 10 Luglio, 2014).
152. R. Hiemstra, A. Reali, T.J.R. Hughes, *High Order Explicit Structural Dynamics with IsoGeometric Collocation (Part I)*, seminario presso l'Università degli Studi di Pavia (Pavia, 16 Giugno, 2015).
153. P. Antolin, A. Buffa, G. Sangalli, A. Reali, J. Kiendl, M. Martinelli, M. Pingaro, I. Wander, D. Benoualid, *An isogeometric solid shell element for large strain problems*, MATHIAS 2015 – 15th TOTAL Symposium on Mathematics, organizzato da Total (Paris, 28-30 Ottobre, 2015).
154. P. Antolin, J. E. Dufour, A. Buffa, G. Sangalli, A. Reali, F. Auricchio, D. Benoualid, I. Wander, M. Pallud, *Composites and fibered materials: the isogeometric approach*, MATHIAS 2016 – 16th TOTAL Symposium on Mathematics, organizzato da Total (Paris, 26-28 Ottobre, 2016).
155. G. Lorenzo, T.J.R. Hughes, A. Reali, H. Gomez, *Organ-scale, patient-specific computational modeling of prostate cancer*, workshop on Advanced Computational Modeling for Tumor Growth Prediction, Institute for Advanced Study of the Technical University of Munich (Munich, 24-25 September, 2018).

Plenary o keynote lectures:

156. F. Auricchio, A. Reali, *A One-Dimensional Model Describing Stress-Induced Solid Phase Transformation with Residual Plasticity*, II ECCOMAS Thematic Conference on Smart Structures and Materials, **Plenary Lecture** (Lisbon, 18-21 Luglio, 2005).
157. J.A. Cottrell, A. Reali, Y. Bazilevs, T.J.R. Hughes, *Computational Geometry and the Analysis of Solids and Structures*, III European Conference on Computational Mechanics, **Plenary Lecture** (Lisbon, 5-6 Giugno, 2006).
158. T.J.R. Hughes, J.A. Cottrell, Y. Bazilevs, A. Reali, *Computational Geometry as a Basis for Computational Structures Technology: a Look into the Future*, Eight International Conference on Computational Structures Technology, **Plenary Lecture** (Las Palmas de Gran Canaria, 12-15 Settembre, 2006).
159. F. Auricchio, A. Reali, U. Stefanelli, *Modeling and numerical solutions for shape-memory materials*, MFO Workshop, Analysis and Numerics for Rate-Independent Processes, **Keynote Lecture** (Oberwolfach, 25 Febbraio-3 Marzo, 2007).
160. J.A. Cottrell, T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Sangalli, *Isogeometric Discretizations in Structural Dynamics and Wave Propagation*, COMPDYN 2007 – Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering, **Plenary Lecture** (Crete, 13-16 Giugno, 2007).
161. F. Auricchio, A. Reali, U. Stefanelli, *A phenomenological 1D model describing stress-induced and magnetic solid phase transformations*, 9th U.S. National Congress on Computational Mechanics, **Keynote Lecture** (San Francisco, 23-26 Luglio, 2007).
162. F. Auricchio, A. Reali, *Shape-memory alloys: effective 3D modeling, computational aspects and micro-device design*. CIMTEC 2008 3rd International Conference on Smart Materials, Structures, Systems, **Keynote Lecture** (Acireale, 8-13 Giugno, 2008).
163. F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, C. Lovadina, A. Reali, A. Buffa, G. Sangalli, *On the stability of finite element schemes for finite strain incompressible elasticity*, 8th World Congress on Computational Mechanics and 5th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, **Semi-Plenary Lecture** (Venezia, 30 Giugno-4 Luglio, 2008).
164. Y. Bazilevs, V.M. Calo, J.A. Cottrell, T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Scovazzi. *Residual-driven Variational Multiscale Turbulence Modeling for Large Eddy Simulation of Incompressible Flow*, 1st Workshop on Computational Engineering: Fluid Dynamics, **Semi-Plenary Lecture** (Lisbon, 10-11 Luglio, 2008).
165. Y. Bazilevs, V.M. Calo, J.A. Cottrell, T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Scovazzi. *Variational Multiscale Residual-Drive Turbulence Modeling for Large Eddy Simulation of Incompressible Flows*, ERCOFTAC Workshop, Direct and Large-Eddy Simulation 7, **Keynote Plenary Lecture** (Trieste, 8-10 Settembre, 2008).
166. Y. Bazilevs, V.M. Calo, J.A. Cottrell, T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Scovazzi. *Variational Multiscale Residual-based Turbulence Modeling for Large Eddy Simulation of Incompressible Flows*, 15th International Conference on Finite Elements in Flow Problems - FEF09, **Keynote Plenary Lecture** (Tokyo, 1-3 Aprile, 2009).
167. T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Sangalli, *Isogeometric Methods in Structural Dynamics and Wave Propagation*, COMPDYN 2009 – Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering, **Plenary Lecture** (Rohdes, 22-24 Giugno, 2009).

168. F. Auricchio, M. Conti, S. Morganti, A. Reali, U. Stefanelli, *Shape-memory alloys: effective 3D modeling, computational aspects and biomedical device analysis*, 2nd South East Conference on Computational Mechanics, **Semi-Plenary Lecture** (Rohdes, 22-24 Giugno, 2009).
169. F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, C. Lovadina, A. Reali, A. Buffa, G. Sangalli, *The importance of the exact satisfaction of the incompressibility constraint in nonlinear elasticity: Mixed FEMs versus NURBS-based approximations*, 10th U.S. National Congress on Computational Mechanics, **Keynote Lecture** (Columbus, 16-19 Luglio, 2009).
170. J. Arghavani, F. Auricchio, R. Naghdabadi, A. Reali, *On the constitutive modeling and numerical implementation of shape memory alloys under multi-axial loadings - Part I: constitutive model development at small and finite strains*, School and Symposium on Smart Structural Systems Technologies, **Keynote Lecture** (Porto, 5-9 Aprile, 2010).
171. F. Auricchio, J. Arghavani, M. Conti, S. Morganti, A. Reali, U. Stefanelli, *Shape-memory alloys: effective 3D modeling, computational aspects and biomedical device analysis*, IV European Conference on Computational Mechanics, **Semi-Plenary Lecture** (Paris, 16-21 Maggio, 2010).
172. A. Asprone, F. Auricchio, A. Reali, *Elasticity and elasto-plasticity 2D problems addressed via a novel finite particle formulation*, COMPDYN 2011 – 3rd International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics & Earthquake Engineering, **Keynote Lecture** (Corfu, 25-28 Maggio, 2011).
173. J. Arghavani, F. Auricchio, R. Naghdabadi, A. Reali, *Toward an efficient integration algorithm: Logarithmic versus exponential mapping*, Complas XI – XI International Conference on Computational Plasticity, **Keynote Lecture** (Barcelona, 7-9 Settembre, 2011).
174. F. Auricchio, E. Bonetti, M. Conti, S. Morganti, A. Reali, G. Scalet, M. Aiello, A. Valentini, *Shape-Memory Alloys: 3D Constitutive Modeling and Biomedical Device Investigation*, 8th European Solid Mechanics Conference, **Plenary Lecture** (Graz, 9-13 Luglio, 2012).
175. F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, C. Lovadina, A. Reali, R.L. Taylor, P. Wriggers, *Approximations of incompressible large deformation elastic problems: some unresolved issues!*, 6th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, **Semi-Plenary Lecture** (Vienna, 10-14 Settembre, 2012).
176. F. Auricchio, M. Conti, M. Ferraro, S. Morganti, A. Reali, *Patient-Specific Finite Element Analysis of SMA-Based Cardiovascular Implants*, SMST 2013 – Shape Memory and Superelastic Technologies, **Keynote Lecture** (Prague, 20-24 Maggio, 2013).
177. S. Kollmannsberger, A. Reali, A. Özcan, M. Ruess, J. Baiges, E. Rank, *Parameter free weak boundary and coupling conditions for IGA*, SEECCM III – South-East Conference on Computational Mechanics & COMPDYN 2013 – Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering, **Keynote Lecture** (Kos, 12-14 Giugno, 2013).
178. F. Auricchio, A. Lefieux, A. Reali, *On strong imposition of Dirichlet boundary conditions in unfitted finite element methods with application to fluid dynamics*, V Conference on Computational Methods for Coupled Problems in Science and Engineering – COUPLED 2013, **Keynote Lecture** (Ibiza, 17-19 Giugno, 2013).
179. J. Kiendl, F. Auricchio, T.J.R. Hughes, A. Reali, *Isogeometric one-parameter formulations for shear deformable structures*, WCCM-ECCM-ECFD2014 – 11th World Congress on Computational Mechanics, 5th European Conference on Computational Methods, and 6th European Conference on Computational Fluid Dynamics, **Keynote Lecture** (Barcelona, 20-25 Luglio, 2014).
180. L. De Lorenzis, J.A. Evans, T.J.R. Hughes, A. Reali, *Recent developments of isogeometric collocation: Neumann boundary conditions, contact and plasticity formulations*, WCCM-ECCM-ECFD2014 – 11th World Congress on Computational Mechanics, 5th European Conference on Computational Methods, and 6th European Conference on Computational Fluid Dynamics, **Keynote Lecture** (Barcelona, 20-25 Luglio, 2014).
181. D. Asprone, F. Auricchio, A. Montanino, A. Reali, *The Modified Finite Particle Method for incompressible solids and fluids*, Conference on SPH and Particular Methods for Fluids and Fluid Structure Interaction, **Plenary Keynote Lecture** (Lille, 21-22 Gennaio, 2015).
182. J. Kiendl, M.-C. Hsu, A. Reali, *Isogeometric Thin Shell Analysis with Hyperelastic Materials and Application to Aortic Heart Valve Simulations*, ESMC 2015 – 9th European Solid Mechanics Conference, **Keynote Lecture** (Madrid, 6-10 Luglio, 2015).
183. J. Kiendl, L. Heltai, A. Reali, A. DeSimone, *A Natural Framework for Isogeometric Fluid-Structure-Interaction: Coupling BEM and Shell Models*, 13th U.S. National Congress on Computational Mechanics, **Keynote Lecture** (San Diego, 27-30 Luglio, 2015).
184. E. Rank, M. Elhaddad, D. D'Angella, S. Kollmannsberger, L. Kudela, A. Özcan, N. Zander, A. Reali *Do imprecise geometries and flawed CAD-models contradict adaptive Finite Elements?*, WCCM XII & APCOM VI – 12th World Congress on Computational Mechanics and 6th Asian Pacific Congress on Computational Mechanics, **Keynote Lecture** (Seoul, 24-29 Luglio, 2016).

Comunicazioni a conferenze internazionali (* = su invito):

185. P. Venini, R. Nascimbene, A. Reali, *A Prewavelet Meshless Approach for Plane Inelastic Systems*, Fifth World Congress on Computational Mechanics (Vienna, 7-12 Luglio, 2002).
186. F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, C. Lovadina, A. Reali, *Enhanced Strain Methods for Elasticity Problems*, Fourth European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (Jyväskylä, 24-28 Luglio, 2004).
187. *J.A. Cottrell, T.J.R. Hughes, Y. Bazilevs, A. Reali, *Isogeometric Analysis: Exact Geometry and Accurate Analysis of Real Structures*, Eighth U.S. National Congress on Computational Mechanics (Austin, 25-27 Luglio, 2005).
188. *J.A. Cottrell, T.J.R. Hughes, A. Reali, *Isogeometric Analysis: Refinement and Continuity*, Finite Element Rodeo (College Station, 3-4 Marzo, 2006).
189. F. Auricchio, L. Petrini, A. Reali, *Toward an Exhaustive Modeling of the Macroscopic Behaviour of Shape Memory Alloys*, III European Conference on Computational Mechanics (Lisbon, 5-6 Giugno, 2006).
190. *T.J.R. Hughes, J.A. Cottrell, Y. Bazilevs, A. Reali, *A Lecture on k -refinement in Isogeometric Analysis in Honor of Professor Erwin Stein*, 7th World Congress on Computational Mechanics (Los Angeles, 16-22 Luglio, 2006).
191. *F. Auricchio, L. Petrini, A. Reali, *Modeling of SMA Devices under Cyclic Loading*, 7th World Congress on Computational Mechanics (Los Angeles, 16-22 Luglio, 2006).
192. *F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, A. Buffa, C. Lovadina, A. Reali, G. Sangalli, *A Fully Locking-free Isogeometric Approach for Plane Linear Elasticity Problems*, Colloquium Lagrangianum (Scilla, 7-10 Dicembre, 2006).
193. *T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Sangalli, *Discrete Approximations in Structural Dynamics and Wave Propagation: p -FEM vs. k -NURBS - Part I*, 9th U.S. National Congress on Computational Mechanics (San Francisco, 23-26 Luglio, 2007).
194. *F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, A. Buffa, C. Lovadina, A. Reali, G. Sangalli, *A fully locking-free isogeometric approach for linear elasticity*, 9th U.S. National Congress on Computational Mechanics (San Francisco, 23-26 Luglio, 2007).
195. *F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, C. Lovadina, A. Reali, *Stability of some Galerkin schemes for large deformation elastic problems*, 9th U.S. National Congress on Computational Mechanics (San Francisco, 23-26 Luglio, 2007).
196. *F. Auricchio, A. Reali, U. Stefanelli, *A phenomenological 1D model describing main and secondary effects of stress-induced solid phase transformations*, 2007 European Materials Research Society Fall Meeting (Warsaw, 17-21 Settembre, 2007).
197. *Y. Bazilevs, V.M. Calo, J.A. Cottrell, T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Scovazzi, *Variational Multiscale Residual-driven Turbulence Modeling for Large Eddy Simulation of Incompressible Flow*, ECCOMAS Thematic Conference on Multi-scale Computational Methods for Solids and Fluids (Cachan, 28-30 Novembre, 2007).
198. F. Auricchio, A. Coda, A. Reali, M. Urbano, *SMA numerical modeling versus experimental results: parameter identification and model prediction capabilities*, Shape Memory and Superelastic Technologies (SMST) (Stresa, 21-25 Settembre, 2008).
199. *T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Sangalli, *Efficient Quadrature for NURBS-based Isogeometric Analysis*, 15th International Conference on Finite Elements in Flow Problems - FEF09, (Tokyo, 1-3 Aprile, 2009).
200. *T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Sangalli, *Efficient Quadrature for NURBS-based Isogeometric Analysis*, XIII Conference on the Mathematics of Finite Elements and Applications - MAFELAP (London, 9-12 Giugno, 2009).
201. *F. Auricchio, M. Conti, S. Morganti, A. Reali, U. Stefanelli, *Shape-memory alloys: effective 3D modelling, computational aspects and biomedical device analysis*, IUTAM Symposium on Multiscale Modelling of Fatigue, Damage and Fracture in Smart Materials Systems (Freiberg, 1-4 Settembre, 2009).
202. *F. Auricchio, M. Conti, S. Morganti, A. Reali, *A discussion of SMA beams under flexure exploiting the shape-memory effect*, Complas X – X International Conference on Computational Plasticity (Barcelona, 2-4 Settembre, 2009).
203. *J. Arghavani, F. Auricchio, R. Naghdabadi, A. Reali, *On the constitutive modeling and numerical implementation of shape memory alloys under multiaxial loadings - Part II: numerical implementation and simulations*, School and Symposium on Smart Structural Systems Technologies (Porto, 5-9 Aprile, 2010).
204. J. Arghavani, F. Auricchio, A. Reali, S. Sohrabpour, *A class of shape memory alloy constitutive models based on a new set of internal variables*, ISME2010 – 18th Annual International Conference on Mechanical Engineering (Tehran, 11-13 Maggio, 2010).

205. J. Arghavani, F. Auricchio, R. Naghdabadi, A. Reali, *A finite strain SMA constitutive model: comparison of small and finite strain formulations*, ISME2010 – 18th Annual International Conference on Mechanical Engineering (Tehran, 11-13 Maggio, 2010).
206. *F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Sangalli, *Isogeometric Collocation Methods*, IV European Conference on Computational Mechanics (Paris, 16-21 Maggio, 2010).
207. R. Naghdabadi, J. Arghavani, F. Auricchio, A. Reali, S. Sohrabpour, *Computational Issues in Finite Strain SMA Modeling: Constitutive Modeling Approach Aspect*, IV European Conference on Computational Mechanics (Paris, 16-21 Maggio, 2010).
208. F. Auricchio, J. Arghavani, M. Conti, S. Morganti, A. Reali, U. Stefanelli, *Shape-memory alloys: effective 3D modeling, computational aspects and analysis of actuator and biomedical devices*, ACTUATOR10 - International Conference and Exhibition on New Actuators and Drive Systems (Bremen, 14-16 Giugno, 2010).
209. R. Naghdabadi, J. Arghavani, F. Auricchio, A. Reali, S. Sohrabpour, *An efficient, non-regularized solution algorithm for a finite strain shape memory alloy constitutive model*, ESDA2010 – 10th Biennial Conference on Engineering Systems Design and Analysis (Istanbul, 12-14 Luglio, 2010). (Paris, 16-21 Maggio, 2010).
210. C. de Falco, A. Reali, R. Vázquez, *GeoPDEs: a research tool for Isogeometric Analysis of PDEs. Part I: Description of the design*, Isogeometric Analysis 2011: Integrating Design and Analysis (Austin, 13-15 Gennaio, 2010).
211. C. de Falco, A. Reali, R. Vázquez, *GeoPDEs: a research tool for Isogeometric Analysis of PDEs. Part II: Applications and extensions*, Isogeometric Analysis 2011: Integrating Design and Analysis (Austin, 13-15 Gennaio, 2010).
212. F. Auricchio, T.J.R. Hughes, S. Morganti, A. Reali, *An Application of Isogeometric Analysis in the Biomedical Field of Cardiovascular Mechanics*, Isogeometric Analysis 2011: Integrating Design and Analysis (Austin, 13-15 Gennaio, 2010).
213. F. Auricchio, M. Conti, A. Ferrara, S. Morganti, A. Reali, *Patient-specific finite element analysis of carotid artery stenting: impact of constitutive vessel modeling on vessel wall stress distribution*, 2nd International Conference on Computational & Mathematical Biomedical Engineering (Washington, 30 Marzo-1 Aprile, 2011).
214. *F. Auricchio, J. Arghavani M. Conti, S. Morganti, A. Reali, U. Stefanelli, *Recent developments on the 3D modeling of SMA*, 11th International Conference on the Mechanical Behavior of Materials (Como, 5-9 Giugno, 2011).
215. *F. Auricchio, F. Calabrò, T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Sangalli, *An Efficient Quadrature Strategy for NURBS-based Isogeometric Analysis*, 11th U.S. National Congress on Computational Mechanics (Minneapolis, 25-29 Luglio, 2011).
216. F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, C. Lovadina, A. Reali, R.L. Taylor, P. Wriggers, *Approximations for incompressible large deformation elastic problems: some unresolved issues!*, ECCOMAS Special Interest Conference on Trends & Challenges in Computational Mechanics (Padova, 12-14 Settembre, 2011).
217. *F. Auricchio, S. Hartmann, T.J.R. Hughes, S. Morganti, A. Reali, *An Application of Isogeometric Analysis in the Biomedical Field of Heart Valve Mechanics*, 2nd International Conference on Computational Engineering (Darmstadt, 4-6 Ottobre, 2011).
218. M. Conti, F. Auricchio, A. Reali, *Carotid Artery Stenting simulation: from medical images to finite element analysis*, YIC2012 – ECCOMAS Young Investigators Conference (Aveiro, 24-27 Aprile, 2012).
219. J. Kiendl, R. Wuechner, K.-U. Bletzinger, A. Reali, *Isogeometric Shell Analysis and Shape Optimization*, YIC2012 – ECCOMAS Young Investigators Conference (Aveiro, 24-27 Aprile, 2012).
220. M. Conti, F. Auricchio, R. Dore, A. Odero, S. Pirrelli, P. Quaretti, A. Reali, *Simulation of carotid artery stenting: from patient-specific analysis to medical practice*, ESB2012 – the 18th Congress of the European Society of Biomechanics (Lisbon, 1-4 Luglio, 2012).
221. *J. Kiendl, F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, C. Lovadina, A. Reali, *Isogeometric collocation methods for spatial Timoshenko beams*, 6th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, (Vienna, 10-14 Settembre, 2012).
222. *F. Auricchio, S. Hartmann, T.J.R. Hughes, S. Morganti, A. Reali, *An isogeometric analysis approach to model the aortic valve behavior*, 6th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, (Vienna, 10-14 Settembre, 2012).
223. *F. Auricchio, M. Conti, M. Ferraro, A. Reali, *Evaluation of carotid stent scaffolding through patient-specific finite element analysis*, 6th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, (Vienna, 10-14 Settembre, 2012).
224. *F. Auricchio, F. Calabrò, T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Sangalli, *Quadrature rules for NURBS-based isogeometric analysis*, 6th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, (Vienna, 10-14 Settembre, 2012).

225. A. Lefieux, F. Auricchio, D. Boffi, L. Gastaldi, A. Reali, *Some issues in unfitted methods and possible solutions: with applications to fluid dynamics problems*, 6th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, (Vienna, 10-14 Settembre, 2012).
226. *J. Kiendl, F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, C. Lovadina, A. Reali, *Isogeometric collocation methods for spatial Timoshenko beams*, Advances in Computational Mechanics – A Conference Celebrating the 70th Birthday of Thomas J.R. Hughes (San Diego, 24-27 Febbraio, 2013).
227. *D. Schillinger, J.A. Evans, M.A. Scott, A. Reali, T.J.R. Hughes, *An adaptive isogeometric collocation method based on local hierarchical refinement of NURBS*, Advances in Computational Mechanics – A Conference Celebrating the 70th Birthday of Thomas J.R. Hughes (San Diego, 24-27 Febbraio, 2013).
228. *F. Auricchio, D.J. Benson, S. Hartmann, T.J.R. Hughes, S. Morganti, A. Reali, *Isogeometric modeling of the structural behavior of patient-specific aortic valves*, Advances in Computational Mechanics – A Conference Celebrating the 70th Birthday of Thomas J.R. Hughes (San Diego, 24-27 Febbraio, 2013).
229. *F. Auricchio, M. Conti, M. Ferraro, A. Reali, *Patient-specific isogeometric analysis for vascular biomechanics using FEAP*, Advances in Computational Mechanics – A Conference Celebrating the 70th Birthday of Thomas J.R. Hughes (San Diego, 24-27 Febbraio, 2013).
230. *J.F.M. Caseiro, R.A.F. Valente, A. Reali, R. Vázquez, F. Auricchio, R.J.A. Sousa, *An assessment of locking effects in isogeometric formulations*, Advances in Computational Mechanics – A Conference Celebrating the 70th Birthday of Thomas J.R. Hughes (San Diego, 24-27 Febbraio, 2013).
231. *F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, J. Kiendl, C. Lovadina, A. Reali, *Locking-free mixed collocation isogeometric methods for 1D thin structures*, Advances in Computational Mechanics – A Conference Celebrating the 70th Birthday of Thomas J.R. Hughes (San Diego, 24-27 Febbraio, 2013).
232. J. Kiendl, F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, C. Lovadina, A. Reali, *Isogeometric Collocation Methods for Thin Structures*, 84th Annual Scientific Conference of the International Association of Applied Mathematics and Mechanics (Novi Sad, 18-22 Marzo, 2013).
233. D. Schillinger, J.A. Evans, A. Reali, M.A. Scott, T.J.R. Hughes, *Isogeometric Collocation: Cost Comparison with Galerkin Methods and Extension to Adaptive Hierarchical NURBS Discretizations*, 84th Annual Scientific Conference of the International Association of Applied Mathematics and Mechanics (Novi Sad, 18-22 Marzo, 2013).
234. *J. Kiendl, F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, C. Lovadina, A. Reali, *Isogeometric Collocation Methods for Thin Structures*, SEECCM III – South-East Conference on Computational Mechanics & COMPDYN 2013 – Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (Kos, 12-14 Giugno, 2013).
235. *F. Auricchio, D.J. Benson, S. Hartmann, T.J.R. Hughes, S. Morganti, A. Reali, *An isogeometric analysis approach to model of the aortic valve behavior*, SEECCM III – South-East Conference on Computational Mechanics & COMPDYN 2013 – Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (Kos, 12-14 Giugno, 2013).
236. *F. Auricchio, M. Conti, M. Ferraro, A. Reali, *Isogeometric modelling of carotid artery stenting: A comparison with classic finite element approach*, SEECCM III – South-East Conference on Computational Mechanics & COMPDYN 2013 – Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (Kos, 12-14 Giugno, 2013).
237. *F. Auricchio, V.M. Calo, M. Conti, N. Collier, A. Reali, *B-spline surface mapping to describe aorta kinematics during cardiac cycle*, SEECCM III – South-East Conference on Computational Mechanics & COMPDYN 2013 – Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (Kos, 12-14 Giugno, 2013).
238. *L. De Lorenzis, J.A. Evans, T.J.R. Hughes, A. Reali, *An isogeometric collocation approach for contact*, ICCCM 2013 – III International Conference on Computational Contact Mechanics (Lecce, 10-12 Luglio, 2013).
239. F. Auricchio, M. Conti, S. Marconi, A. Reali, J.L. Tolenaar, S. Trimarchi, *Patient-specific aortic endografting simulation: from diagnosis to prediction*, 19th Congress of the European Society of Biomechanics (Patras, 25-28 Agosto, 2013).
240. S. Morganti, F. Auricchio, M. Conti, A. Reali, *Patient-specific finite element analysis of transcatheter aortic valve implantation*, YIC2013 – 2nd ECCOMAS Young Investigators Conference (Bordeaux, 2-6 Settembre, 2013).
241. J. Kiendl, F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, C. Lovadina, A. Reali, *Innovative isogeometric formulations for shear deformable beams and plates*, YIC2013 – 2nd ECCOMAS Young Investigators Conference (Bordeaux, 2-6 Settembre, 2013).
242. F. Auricchio, M. Conti, M. Ferraro, S. Morganti, A. Reali, *Patient-specific isogeometric analysis for vascular biomechanics*, YIC2013 – 2nd ECCOMAS Young Investigators Conference (Bordeaux, 2-6 Settembre, 2013).
243. F. Auricchio, M. Pingaro, A. Reali, G. Sciarra, P. Venini, S. Vidoli, *Isogeometric analysis for anti-plane fracture problems*, YIC2013 – 2nd ECCOMAS Young Investigators Conference (Bordeaux, 2-6 Settembre, 2013).

244. *A. Özcan, M. Ruess, D. Schillinger, S. Kollmannsberger, A. Reali, E. Rank, *Weak coupling of trimmed patches in isogeometric analysis and the finite cell method*, 5th GACM Colloquium on Computational Mechanics (Hamburg, 30 Settembre-2 Ottobre, 2013).
245. *S. Kollmannsberger, A. Özcan, J. Baiges, M. Ruess, A. Reali, E. Rank, *Parameter-free weak coupling of trimmed patches in Isogeometric Analysis*, APCOM2013 – 5th Asia Pacific Congress on Computational Mechanics & ISCM 2013 – 4th International Symposium on Computational Mechanics (Singapore, 11-14 Dicembre, 2013).
246. *L. De Lorenzis, J.A. Evans, T.J.R. Hughes, A. Reali, *Recent Developments of Isogeometric Collocation: Imposition of Neumann Boundary Conditions, Contact and Plasticity Formulations*, Isogeometric Analysis 2014: Integrating Design and Analysis (Austin, 8-10 Gennaio, 2014).
247. *S. Morganti, F. Auricchio, L. De Lorenzis, J.A. Evans, T.J.R. Hughes, A. Reali, *Isogeometric Collocation: Incompressible Elasticity, Locking, and Possible Solutions*, Isogeometric Analysis 2014: Integrating Design and Analysis (Austin, 8-10 Gennaio, 2014).
248. *J. Kiendl, F. Auricchio, T.J.R. Hughes, A. Reali, *A One-Parameter Isogeometric Formulation for Timoshenko Beams*, Isogeometric Analysis 2014: Integrating Design and Analysis (Austin, 8-10 Gennaio, 2014).
249. *J. Caseiro, R. Valente, A. Reali, J. Kiendl, F. Auricchio, R. Alves de Sousa, *Extending the Assumed Natural Strain Method to Isogeometric Analysis: A New NURBS-Based Solid-Shell Element*, Isogeometric Analysis 2014: Integrating Design and Analysis (Austin, 8-10 Gennaio, 2014).
250. *M. Conti, F. Auricchio, A. Lefieux, S. Morganti, A. Reali, T. Passerini, A. Veneziani, F. Secchi, S. Sardanelli, S. Trimarchi, *Aortic Hemodynamics Post Thoracic Endovascular Repair (TEVAR): a Focus on Birdbeak Drawback*, Advances in Computational Fluid-Structure Interaction and Flow Simulation (AFSI 2014) – A Conference Celebrating the 60th Birthday of Tayfun E. Tezduyar (Tokyo, 19-21 Marzo, 2014).
251. C. Lovadina, F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, J. Kiendl, A. Reali, *Locking-Free Mixed Collocation Isogeometric Methods for Thin Structures*, IGAA 2014 – Isogeometric Analysis and Applications (Annweiler am Trifels, 7-10 Aprile, 2014).
252. L. De Lorenzis, J.A. Evans, T.J.R. Hughes, A. Reali, *Recent developments of isogeometric collocation: imposition of Neumann boundary conditions, contact and plasticity formulations*, IGAA 2014 – Isogeometric Analysis and Applications (Annweiler am Trifels, 7-10 Aprile, 2014).
253. N. Cavallini, P. Antolin, A. Buffa, C. Lovadina, M. Martinelli, S. Pauletti, A. Reali, G. Sangalli, *Igatoools: an Object Oriented General Purpose Library for Isogeometric Spaces in Scientific Computing*, IGAA 2014 – Isogeometric Analysis and Applications (Annweiler am Trifels, 7-10 Aprile, 2014).
254. *L. De Lorenzis, M. Ambati, J.A. Evans, T.J.R. Hughes, R. Kruse, N. Nguyen-Thanh, A. Reali, *Recent results on isogeometric collocation for the solution of non-linear problems*, HOFEIM 2014 – High-Order Finite Element and Isogeometric Methods (Munich, 15-18 Luglio, 2014).
255. *J. Kiendl, F. Auricchio, T.J.R. Hughes, C. Lovadina, A. Reali, *One-parameter formulations for shear deformable structures*, HOFEIM 2014 – High-Order Finite Element and Isogeometric Methods (Munich, 15-18 Luglio, 2014).
256. *S. Morganti, F. Auricchio, L. De Lorenzis, J.A. Evans, T.J.R. Hughes, A. Reali, *Isogeometric collocation: incompressible elasticity, locking and possible solutions*, WCCM-ECCM-ECFD2014 – 11th World Congress on Computational Mechanics, 5th European Conference on Computational Methods, and 6th European Conference on Computational Fluid Dynamics (Barcelona, 20-25 Luglio, 2014).
257. *F. Auricchio, M. Conti, M. Ferraro, S. Morganti, A. Reali, *Isogeometric Analysis for the evaluation of Carotid Artery Stent performance*, WCCM-ECCM-ECFD2014 – 11th World Congress on Computational Mechanics, 5th European Conference on Computational Methods, and 6th European Conference on Computational Fluid Dynamics (Barcelona, 20-25 Luglio, 2014).
258. *M. Ruess, A. Reali, S. Kollmannsberger, *Enforcing domain coupling & boundary constraints in isogeometric methods*, WCCM-ECCM-ECFD2014 – 11th World Congress on Computational Mechanics, 5th European Conference on Computational Methods, and 6th European Conference on Computational Fluid Dynamics (Barcelona, 20-25 Luglio, 2014).
259. *A. Özcan, S. Kollmannsberger, J. Baiges, A. Reali, E. Rank, *Weak coupling of trimmed patches in isogeometric analysis and the Finite Cell Method*, WCCM-ECCM-ECFD2014 – 11th World Congress on Computational Mechanics, 5th European Conference on Computational Methods, and 6th European Conference on Computational Fluid Dynamics (Barcelona, 20-25 Luglio, 2014).
260. *T. Hoang, A. Reali, F. Auricchio, C.V. Verhoosel, E.H. van Brummelen, *An isogeometric finite cell method for nearly incompressible linear elasticity and Stokes flow*, III International Conference on Isogeometric Analysis – IGA 2015 (Trondheim, 1-3 Giugno, 2015).

261. *F. Auricchio, M. Conti, M. Ferraro, S. Morganti, A. Reali, C. Trentin, W. Zeni, *Patient-specific vascular models derived from medical images for IGA*, III International Conference on Isogeometric Analysis – IGA 2015 (Trondheim, 1-3 Giugno, 2015).
262. *M. Ferraro, F. Auricchio, M. Conti, L. De Lorenzis, S. Morganti, A. Reali, R.L. Taylor, *Isogeometric-based Predictive Tools for The Evaluation of Carotid Stent Performance*, III International Conference on Isogeometric Analysis – IGA 2015 (Trondheim, 1-3 Giugno, 2015).
263. *J. Kiendl, M-C. Hsu, A. Reali, *Isogeometric Kirchhoff-Love shell formulations for general hyperelastic materials*, III International Conference on Isogeometric Analysis – IGA 2015 (Trondheim, 1-3 Giugno, 2015).
264. *H. Speleers, C. Garoni, T.J.R. Hughes, C. Manni, A. Reali, S. Serra-Capizzano, *Spectral Analysis and the Symbol of Matrices in IgA*, III International Conference on Isogeometric Analysis – IGA 2015 (Trondheim, 1-3 Giugno, 2015).
265. *S. Morganti, L. De Lorenzis, J.A. Evans, T.J.R. Hughes, A. Reali, *Isogeometric collocation: mixed elasticity for plane strain problems*, III International Conference on Isogeometric Analysis – IGA 2015 (Trondheim, 1-3 Giugno, 2015).
266. A. Montanino D. Asprone A.Reali F. Auricchio, *Solution of stationary Stokes and Navier-Stokes problems using a Least Square Residual Method with a Modified Finite Particle Method*, 10th International Smoothed Particle Hydrodynamics European Research Interest Community (SPHERIC) Workshop (Parma, 16-18 Giugno, 2015).
267. *C. Manni, A. Reali, H. Speleers, *Isogeometric Collocation Methods with Generalized B-splines*, ESMC 2015 – 9th European Solid Mechanics Conference (Madrid, 6-10 Luglio, 2015).
268. *F. Auricchio, M. Conti, L. De Lorenzis, M. Ferraro, S. Morganti, A. Reali, R.L. Taylor, *Isogeometric-based Predictive Tools For The Evaluation Of Carotid Stent Performance*, ESMC 2015 – 9th European Solid Mechanics Conference (Madrid, 6-10 Luglio, 2015).
269. *H. Speleers, C. Garoni, T.J.R. Hughes, C. Manni, A. Reali, S. Serra-Capizzano, *Analysis and Application of the Spectral Symbol of Matrices in IgA*, ESMC 2015 – 9th European Solid Mechanics Conference (Madrid, 6-10 Luglio, 2015).
270. *J. Niiranen, S. Khakalo, V. Balobanov, B. Hosseini, A. Niemi, J. Kiendl, A. Reali, *Isogeometric analysis of gradient-elastic rods and membranes – as well as beams and plates*, ESMC 2015 – 9th European Solid Mechanics Conference (Madrid, 6-10 Luglio, 2015).
271. *J.F. Caseiro, R.A.F. Valente, A. Reali, J. Kiendl, F. Auricchio, R.J. Alves de Sousa, *On the ANS method to alleviate locking pathologies in NURBS-based elements for nonlinear structural applications*, YIC GACM 2015 – 3rd ECCOMAS Young Investigators Conference and 6th GACM Colloquium (Aachen, 20-23 Luglio, 2015).
272. *M. Ferraro, F. Auricchio, M. Conti, L. De Lorenzis, S. Morganti, A. Reali, R.L. Taylor, *Isogeometric-based Tools for the Evaluation of Carotid Artery Stent Performance*, YIC GACM 2015 – 3rd ECCOMAS Young Investigators Conference and 6th GACM Colloquium (Aachen, 20-23 Luglio, 2015).
273. *S. Morganti, F. Auricchio, D. Benson, F.I. Gambarin, S. Hartmann, T.J.R. Hughes, A. Reali, *Isogeometric structural analysis of patient-specific aortic valve closure*, YIC GACM 2015 – 3rd ECCOMAS Young Investigators Conference and 6th GACM Colloquium (Aachen, 20-23 Luglio, 2015).
274. *M. Conti, C. Long, A. Reali, Y. Bazilevs, F. Auricchio, *Carotid Artery Stenting Haemodynamics: A Patient-Specific CFD Analysis*, 13th U.S. National Congress on Computational Mechanics (San Diego, 27-30 Luglio, 2015).
275. *L. Heltai, J. Kiendl, A. Reali, A. DeSimone, *A natural framework for isogeometric fluid-structure-interaction: coupling BEM and Shell models*, ICIAM 2015 – 8th International Congress on Industrial and applied Mathematics (Beijing, 10-14 Agosto, 2015).
276. F. Auricchio, M. Ferretti, A. Lefieux, M. Musci, A. Reali, S. Trimarchi, A. Veneziani *Assessment of a Black-box Approach for a Parallel Finite Elements Solver in Computational Hemodynamics*, PBio 2015 – Third International Workshop on Parallelism in Bioinformatics, all'interno della 13th IEEE International Symposium on Parallel and Distributed Processing with Applications (IEEE ISPA-15) (Helsinki, 20-22 Agosto, 2015).
277. *J.F. Caseiro, R.A.F. Valente, A. Reali, J. Kiendl, F. Auricchio, R.J. Alves de Sousa *A NURBS-based solid-shell element employing the Assumed Natural Strain Method for structural analysis in the nonlinear regime*, COMPLAS XIII – XIII International Conference on Computational Plasticity. Fundamentals and Applications (Barcelona, 1-3 Settembre, 2015).
278. *D. Asprone, F. Auricchio, A. Montanino, A. Reali *A Solution of the stationary Stokes and Navier-Stokes equations using the modified finite particle method in the framework of a least square residual method*, PARTICLES 2015 – IV International Conference on Particle-Based Methods. Fundamentals and Applications. (Barcelona, 28-30 Settembre, 2015).

279. *A. Lefieux, A. Veneziani, F. Auricchio, A. Reali *A locally anisotropic fluid-structure interaction remeshing strategy for thin solids with application to a hinged rigid leaflet*, The 40th SIAM Southeastern Atlantic Section Conference (SIAM-SEAS) (Athens GA, 12-13 Marzo, 2016).
280. *F. Auricchio, M. Ferraro, M. Conti, L. De Lorenzis, S. Morganti, A. Reali, R.L. Taylor, *Efficient Isogeometric Tools for the Simulation of Carotid Artery Stenting*, HOFEIM 2016 – High-Order Finite Element and Isogeometric Methods, (Jerusalem, 30 Maggio-2 Giugno, 2016).
281. *T. Hoang, C.V. Verhoosel, F. Auricchio, E.H. van Brummelen, A. Reali, *Mixed Isogeometric Finite Cell Method: A Comparative Study of Different Element Families*, 7th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (Crete, 5-10 Giugno, 2016).
282. *M. Ferraro, F. Auricchio, M. Conti, F. De Lorenzis, S. Morganti, A. Reali, R.L. Taylor, *Isogeometric-Based Tools to Support Cardiovascular Biomechanics Research*, 7th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (Crete, 5-10 Giugno, 2016).
283. *P. Antolin, A. Buffa, J. Kiendl, M. Pingaro, A. Reali, G. Sangalli, *An Isogeometric Solid Shell Element for Large Strain Problems*, 7th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (Crete, 5-10 Giugno, 2016).
284. *J. Niiranen, S. Khakalo, V. Balobanov, J. Kiendl, A.H. Niemi, B. Hosseini, A. Reali, *Isogeometric Galerkin Methods for Gradient-Elastic Bars, Beams, Membranes and Plates*, 7th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (Crete, 5-10 Giugno, 2016).
285. *L. Heltai, J. Kiendl, A. DeSimone, A. Reali, *A Natural Framework for Isogeometric Fluid-Structure Interaction: Coupling BEM and Shell Models*, XV Conference on the Mathematics of Finite Elements and Applications - MAFELAP (London, 14-17 Giugno, 2016).
286. *R. Hiemstra, A. Reali, T.J.R. Hughes, *High-Order Explicit Dynamics Using Isogeometric Collocation*, USACM Conference on Isogeometric and Meshfree Methods, (La Jolla, CA, 10-12 Ottobre, 2016).
287. *J. Kiendl, M. Ambati, L. De Lorenzis, H. Gomez, A. Reali, *Isogeometric Phase-Field Modeling of Brittle Fracture in Thin Plates and Shells*, USACM Conference on Isogeometric and Meshfree Methods, (La Jolla, CA, 10-12 Ottobre, 2016).
288. *F. Xu, M.-C. Hsu, S. Morganti, A. Reali, F. Auricchio, *Fluid-Structure Interaction Simulations of a Patient-Specific Aortic Root with Valve Designs*, USACM Conference on Isogeometric and Meshfree Methods, (La Jolla, CA, 10-12 Ottobre, 2016).
289. *L. Wunderlich, E. Brivadis, A. Buffa, T. Horger, A. Reali, B. Wohlmuth, *Isogeometric mortar methods in vibroacoustics*, USACM Conference on Isogeometric and Meshfree Methods, (La Jolla, CA, 10-12 Ottobre, 2016).
290. M. Ambati, J. Kiendl, L. De Lorenzis, H. Gomez, A. Reali, *Phase-field description of fracture in plates and shells*, 88th Annual Scientific Conference of the International Association of Applied Mathematics and Mechanics (Weimar, 6-10 Marzo, 2017).
291. *T. Hoang, C.V. Verhoosel, C.Z. Qin, F. Auricchio, E.H. van Brummelen, A. Reali, *The isogeometric finite cell method with ghost-penalty stabilization for incompressible viscous flow problems*, FEF2017 – The 19th International Conference on Finite Elements in Flow Problems, (Roma, 5-7 Aprile, 2017).
292. *S. Morganti, A. Reali, F. Auricchio, F. Xu, M.-C. Hsu, *Immersogeometric Fluid-Structure Interaction Analysis of Patient-Specific Aortic Valve Designs*, FEF2017 – The 19th International Conference on Finite Elements in Flow Problems, (Roma, 5-7 Aprile, 2017).
293. *D. D’Angella, S. Kollmannsberger, E. Rank, A. Reali, *The multi-level Bézier extraction*, COMPLAS XIV – XIV International Conference on Computational Plasticity. Fundamentals and Applications (Barcelona, 5-7 Settembre, 2017).
294. *T. Hoang, C.V. Verhoosel, G. J. van Zwieten, F. Auricchio, E. H. van Brummelen, A. Reali, *Isogeometric skeleton-penalty methods for flow problems: fitted and unfitted settings*, V International Conference on Isogeometric Analysis – IGA 2017 (Pavia, 11-13 Settembre, 2017).
295. *P. Antolin, J.E. Dufour, A. Patton, A. Reali, G. Sangalli, A. Buffa, F. Auricchio, *A cost-effective isogeometric approach for composite shell structures based on a stress recovery procedure*, V International Conference on Isogeometric Analysis – IGA 2017 (Pavia, 11-13 Settembre, 2017).
296. *G. Balduzzi, S. Morganti, F. Auricchio, A. Reali, *Mixed isogeometric collocation method for non-prismatic planar Timoshenko-like beam models*, V International Conference on Isogeometric Analysis – IGA 2017 (Pavia, 11-13 Settembre, 2017).
297. *D. D’Angella, S. Kollmannsberger, E. Rank, A. Reali, *IGA Based on Extraction of (Truncated) Hierarchical B-Splines*, V International Conference on Isogeometric Analysis – IGA 2017 (Pavia, 11-13 Settembre, 2017).

298. J.-E. Dufour, P. Antolin, J. Kiendl, G. Sangalli, F. Auricchio, A. Reali, *A cost-effective approach for composite plates based on isogeometric analysis and a stress-recovery procedure*, 6th ECCOMAS Thematic Conference on the Mechanical Response of Composites (Eindhoven, 20-22 Settembre, 2017).
299. G. Balduzzi, S. Morganti, E. Sacco, F. Auricchio, J. Füssl, A. Reali, *Multilayer Beam Model: Numerical Solution Via Isogeometric Collocation Method*, 6th ECCOMAS Thematic Conference on the Mechanical Response of Composites (Eindhoven, 20-22 Settembre, 2017).
300. *M. Carraturo, A. Özcan, S. Kollmannsberger, E. Rank, F. Auricchio, A. Reali, *Reduced Order Model for Selective Laser Melting Processes using the Finite Cell Method*, Sim-AM – 1st ECCOMAS Thematic Conference on Simulation for Additive Manufacturing (Munich, 11-13 Ottobre, 2017).
301. *D. D’Angella, O. Bas, D. Hutmacher, S. Kollmannsberger, A. Reali, E. Rank, *Simulation of Hydrogel Reinforced by 3D Printed Fibres*, Sim-AM – 1st ECCOMAS Thematic Conference on Simulation for Additive Manufacturing (Munich, 11-13 Ottobre, 2017).
302. G. Balduzzi, S. Morganti, J. Füssl, A. Reali, F. Auricchio, *Influence of variable grain direction on timber beam behavior: a simple and effective modeling strategy*, EMI2018 – Engineering Mechanics Institute Conference 2018 (Boston, 29 Maggio-1 Giugno, 2018).
303. *S. Kollmannsberger, A. Özcan, D. D’Angella, M. Carraturo, P. Kopp, N. Zander, A. Reali, F. Auricchio, E. Rank, *Computational modelling of metal additive manufacturing*, ECCM6-ECFD7 – 6th European Conference on Computational Mechanics and 7th European Conference on Computational Fluid Dynamics (Glasgow, 11-15 Giugno, 2018).
304. *T. Hoang, C.V. Verhoosel, C.-Z. Qin, E.H. van Brummelen, F. Auricchio, A. Reali, *Skeleton-stabilized immersed isogeometric analysis for incompressible flow problems*, ECCM6-ECFD7 – 6th European Conference on Computational Mechanics and 7th European Conference on Computational Fluid Dynamics (Glasgow, 11-15 Giugno, 2018).
305. *N. Hosters, A. Patton, A. Reali, S. Elgeti, M. Behr, *Combining NURBS-Enhanced Finite Elements and Isogeometric Methods in the Context of Fluid-Structure Interaction*, ECCM6-ECFD7 – 6th European Conference on Computational Mechanics and 7th European Conference on Computational Fluid Dynamics (Glasgow, 11-15 Giugno, 2018).
306. *G. Lorenzo, P. Dominguez-Frojan, A. Reali, H. Gomez, *Benign enlargement of the prostate with age mechanically restricts the growth of prostatic tumors*, ECCM6-ECFD7 – 6th European Conference on Computational Mechanics and 7th European Conference on Computational Fluid Dynamics (Glasgow, 11-15 Giugno, 2018).
307. *D. D’Angella, L. Coradello, M. Carraturo, L. Kudela, S. Kollmannsberger, E. Rank, A. Reali, *Trimming and Local Refinement for Isogeometric Shell Analysis*, ECCM6-ECFD7 – 6th European Conference on Computational Mechanics and 7th European Conference on Computational Fluid Dynamics (Glasgow, 11-15 Giugno, 2018).
308. *S. Morganti, F. Auricchio, C. Callari, L. De Lorenzis, J.A. Evans, T.J.R. Hughes, A. Reali, *Mixed isogeometric collocation methods*, ECCM6-ECFD7 – 6th European Conference on Computational Mechanics and 7th European Conference on Computational Fluid Dynamics (Glasgow, 11-15 Giugno, 2018).
309. *S.C. Divi, T.H.B. Demont, C.V. Verhoosel, E.H. van Brummelen, F. Auricchio, A. Reali *Numerical Integration in Scan-based Immersogeometric Analysis*, ECCM6-ECFD7 – 6th European Conference on Computational Mechanics and 7th European Conference on Computational Fluid Dynamics (Glasgow, 11-15 Giugno, 2018).
310. *S. Kollmannsberger, M. Carraturo, D. D’Angella, F. Auricchio, A. Özcan, A. Reali, E. Rank, *Multi-level High-order Finite Elements for the Simulation of Melt Pool Sizes and Cooling Rates in Metal Additive Manufacturing*, Additive Manufacturing Benchmarks 2018 – AM-Bench 2018 (Gaithersburg, 17-21 Giugno, 2018).
311. *M. Coda, E. Faggiano, M. Conti, S. Morganti, S. Trimarchi, F. Auricchio, R.L. Taylor, A. Reali, *Patient-specific isogeometric analysis of thoracic aortic aneurysm*, ESMC 2018 – 10th European Solids Mechanics Conference (Bologna, 2-6 Luglio, 2018).
312. *G. Lorenzo, P. Dominguez-Frojan, A. Reali, H. Gomez, *Prostate enlargement due to benign prostatic hyperplasia provides mechanical protection against prostate cancer*, ESMC 2018 – 10th European Solids Mechanics Conference (Bologna, 2-6 Luglio, 2018).
313. *M. Carraturo, S. Kollmannsberger, E. Rank, F. Auricchio, A. Reali, *Thermal simulation of Additive Manufacturing Processes using immersed multi-level isogeometric analysis*, ESMC 2018 – 10th European Solids Mechanics Conference (Bologna, 2-6 Luglio, 2018).
314. *J. Kiendl, D. Proserpio, M. Ambati, L. De Lorenzis, H. Gomez, A. Reali, *Isogeometric Phase-field Description of Brittle Fracture in Thin-walled Structures*, WCCM XIII-PANACM II – 13th World Congress on Computational Mechanics and 2nd Pan American Congress on Computational Mechanics (New York, 23-27 Luglio, 2018).

315. *T. Hoang, C. Verhoosel, C.-Z. Qin, F. Auricchio, A. Reali, E.H. van Brummelen, *Skeleton-stabilized Immersed Isogeometric Analysis for Incompressible Flow Problems*, WCCM XIII-PANACM II – 13th World Congress on Computational Mechanics and 2nd Pan American Congress on Computational Mechanics (New York, 23-27 Luglio, 2018).
316. *D. D’Angella, L. Coradello, M. Carraturo, L. Kudela, S. Kollmannsberger, E. Rank, A. Reali, *Locally Refined Isogeometric Analysis of Trimmed Shells*, WCCM XIII-PANACM II – 13th World Congress on Computational Mechanics and 2nd Pan American Congress on Computational Mechanics (New York, 23-27 Luglio, 2018).
317. *M. Carraturo, S. Kollmannsberger, E. Rank, F. Auricchio, A. Reali, *Thermal Simulation of Additive Manufacturing Processes Using Immersed Multi-level Isogeometric Analysis*, WCCM XIII-PANACM II – 13th World Congress on Computational Mechanics and 2nd Pan American Congress on Computational Mechanics (New York, 23-27 Luglio, 2018).
318. *G. Balduzzi, S. Morganti, J. Füssl, A. Reali, F. Auricchio, *Beams with Variable Mechanical Properties: Planar Timoshenko-like Model and Numerical Solution via Iso-Geometric Collocation*, WCCM XIII-PANACM II – 13th World Congress on Computational Mechanics and 2nd Pan American Congress on Computational Mechanics (New York, 23-27 Luglio, 2018).
319. *S. Morganti, F. Auricchio, C. Callari, L. de Lorenzis, J.A. Evans, T.J.R. Hughes, A. Reali, *Mixed Isogeometric Collocation Methods for Incompressible Elasticity and Poromechanics*, Isogeometric Analysis 2018: Integrating Design and Analysis (Austin, 10-12 Ottobre, 2018).
320. *F. Auricchio, M. Carraturo, C. Giannelli, S. Kollmannsberger, E. Rank, A. Reali, R. Vázquez, *Adaptive Isogeometric Thermal Analysis for Additive Manufacturing Processes*, HOFEIM 2019 – High-Order Finite Element and Isogeometric Methods (Pavia, 28-31 Maggio, 2019).
321. *A. Nitti, J. Kiendl, A. Reali, M.D. De Tullio, *An Immersed-Boundary/Isogeometric Method for Fluid-Structure Interaction Involving Thin Shells*, COUPLED 2019 – VIII International Conference on Coupled Problems in Science and Engineering (Sitges, 3-5 Giugno, 2019).
322. *G. Lorenzo, T.J.R. Hughes, P. Dominguez-Frojan, A. Reali, H. Gomez, *Computational Model Explains the Mechanical Obstruction of Prostate Cancer Growth in Pathologically Enlarged Prostates*, COUPLED 2019 – VIII International Conference on Coupled Problems in Science and Engineering (Sitges, 3-5 Giugno, 2019).
323. *S.C. Divi, C. Verhoosel, A. Reali, F. Auricchio, E.H. Van Brummelen, *An Error-Estimate Based Adaptive Integration Scheme for Immersed Isogeometric Analysis*, COUPLED 2019 – VIII International Conference on Coupled Problems in Science and Engineering (Sitges, 3-5 Giugno, 2019).
324. *N. Bellomo, L. Gibelli, A. Reali, *Critical Patterns in Social Crowds Dynamics*, Patterns in Life and Social Sciences (Granada, 13-19 Giugno, 2019).
325. *G. Balduzzi, S. Morganti, J. Füssl, M. Aminbaghai, A. Reali, F. Auricchio, *Timoshenko beam with enhanced stress recovery and constitutive relations describing the effects of variable grain direction on the behavior of a GLT beam*, CompWood 2019 – International Conference on Computational Methods in Wood Mechanics: from Material Properties to Timber Structures (Växjö, 17-19 Giugno, 2019).
326. *N. Bellomo, L. Gibelli, A. Reali, *On the Modeling of Social Crowds: Safety and Security Problems in Europe*, 30 Years of SIMAI: status and perspectives of applied and industrial mathematics in Italy and in Europe (Milano, 1-2 Luglio, 2019).
327. *S.C. Divi, C. Verhoosel, A. Reali, F. Auricchio, E.H. Van Brummelen, *An Error-Estimate-Based Adaptive Integration Scheme for Immersed Isogeometric Analysis*, MFET 2019 – Modern Finite Element Technologies (Bad Honnef, 1-3 Luglio, 2019).
328. A. Patton, J.-E. Dufour, P. Antolin, J. Kiendl, A. Reali, *A stress recovery approach for accurate elastic analysis of laminated composites via isogeometric collocation*, YIC 2019 – 5th ECCOMAS Young Investigators Conference (Krakow, 1-6 Settembre, 2019).
329. G. Balduzzi, S. Morganti, J. Füssl, M. Aminbaghai, A. Reali, F. Auricchio, *A multilayer anisotropic beam model based on Timoshenko kinematics, enhanced stress recovery, and effective constitutive relations*, YIC 2019 – 5th ECCOMAS Young Investigators Conference (Krakow, 1-6 Settembre, 2019).
330. *S. Kollmannsberger, M. Carraturo, D. D’Angella, F. Auricchio, A. Reali, E. Rank, *Accurate prediction of melt pool shapes in laser powder bed fusion by the non-linear temperature equation including phase changes*, Sim-AM 2019 – 2nd ECCOMAS Thematic Conference on Simulation for Additive Manufacturing (Pavia, 11-13 Settembre, 2019).
331. *M. Carraturo, B. Lane, H. Yeung, S. Kollmannsberger, E. Rank, A. Reali, F. Auricchio, *Applications of Finite Element Simulations in Additive Manufacturing Process Control*, Sim-AM 2019 – 2nd ECCOMAS Thematic Conference on Simulation for Additive Manufacturing (Pavia, 11-13 Settembre, 2019).

332. *G. Alaimo, M. Carraturo, E. Rocca, A. Reali, F. Auricchio, *Functionally Graded Material Design for Plane Stress Structures using Phase Field Method*, Sim-AM 2019 – 2nd ECCOMAS Thematic Conference on Simulation for Additive Manufacturing (Pavia, 11-13 Settembre, 2019).
333. *D. D’Angella, T.J.R. Hughes, S. Kollmannsberger, E. Rank, A. Reali, *Reaction computations on trimmed locally refined meshes*, VII International Conference on Isogeometric Analysis – IGA 2019 (Munich, 18-20 Settembre, 2019).
334. *S.C. Divi, C.V. Verhoosel, A. Reali, F. Auricchio, E.H. Brummelen, *An Error-estimate-based Adaptive Integration Scheme For Immersed Isogeometric Analysis*, VII International Conference on Isogeometric Analysis – IGA 2019 (Munich, 18-20 Settembre, 2019).
335. *A. Hashemian, S.F. Hosseini, A. Reali, *Analysis-Suitable Parameterization for Isogeometric Simulation of Free-Form Structures: An Application to Curved Beams*, VII International Conference on Isogeometric Analysis – IGA 2019 (Munich, 18-20 Settembre, 2019).
336. *L. Heindel, M. Carraturo, P. Hennig, F. Auricchio, A. Reali, M. Kästner, *Adaptive Isogeometric Phase-Field Approach for Topology Optimization*, VII International Conference on Isogeometric Analysis – IGA 2019 (Munich, 18-20 Settembre, 2019).
337. *M. Carraturo, C. Giannelli, A. Reali, R. Vázquez, *Suitably graded THB-spline refinement and coarsening: Algorithms and applications*, VII International Conference on Isogeometric Analysis – IGA 2019 (Munich, 18-20 Settembre, 2019).
338. *A. Patton, J.-E. Dufour, P. Antolin, J. Kiendl, A. Reali, *A stress recovery approach for accurate elastic analysis of laminated composites via isogeometric collocation*, VII International Conference on Isogeometric Analysis – IGA 2019 (Munich, 18-20 Settembre, 2019).
339. *G. Balduzzi, S. Morganti, J. Füssl, A. Reali, F. Auricchio, *Multi-layer anisotropic beam with variable fiber directions: enhanced stress recovery and numerical solution via isogeometric collocation*, VII International Conference on Isogeometric Analysis – IGA 2019 (Munich, 18-20 Settembre, 2019).
340. *A. Viguerie, A. Veneziani, G. Lorenzo, F. Auricchio, T.E. Yankeelov, T.J.R. Hughes, D. Baroli, A. Reali, A. Patton, N. Aretz-Nellesen, *Modeling COVID-19 using spatiotemporal compartmental PDE models: mathematical analysis, numerical considerations, and validation against measured data*, Workshop on Modeling and Simulation of Infectious Diseases (online, 14 Agosto, 2020).
341. G. Lorenzo, T.J.R. Hughes, A. Reali, H. Gomez, T.E. Yankeelov, *Image-based mechanistic modeling of prostate cancer for personalized forecasting of tumor growth*, SMB 2020 – Annual Meeting of the Society for Mathematical Biology (online, 17-20 Agosto, 2020).

Presentazione di poster a conferenze internazionali:

342. G. Attanasi, F. Auricchio, M. Conti, S. Morganti, A. Reali, U. Stefanelli, *Computational Methods and Advanced Materials: SMA Modeling and Applications*, Shape Memory and Superelastic Technologies (SMST) (Stresa, 21-25 Settembre, 2008).
343. G. Attanasi, F. Auricchio, M. Conti, S. Morganti, A. Reali, U. Stefanelli, *Computational Methods and Advanced Materials: Simulations of Biomedical Devices*, Shape Memory and Superelastic Technologies (SMST) (Stresa, 21-25 Settembre, 2008).
344. F. Auricchio, S. Morganti, A. Reali, M. Urbano, *Theoretical and experimental study of the shape memory effect of beams in bending conditions*, Shape Memory and Superelastic Technologies (SMST) (Pacific Grove, 16-20 Maggio, 2010).
345. F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, T.J.R. Hughes, A. Reali, G. Sangalli, *Isogeometric Collocation Techniques for Static and Dynamic Elasticity Problems*, HOFEIM 2011 – High-Order Finite Element and Isogeometric Methods (Krakow, 27-29 Giugno, 2011).
346. F. Auricchio, M. Conti, S. Morganti, A. Reali, *Finite Element Analysis of patient-specific transcatheter aortic valve implantation*, Endocardiovascular Biomechanics Research 2012 Congress (Marseille, 3-4 Maggio, 2012).
347. S. Morganti, F. Auricchio, D.J. Benson, F.I. Gambarin, S. Hartmann, T.J.R. Hughes, A. Reali, *Patient-specific isogeometric structural analysis of aortic valve closure*, HOFEIM 2014 – High-Order Finite Element and Isogeometric Methods (Munich, 15-18 Luglio, 2014).
348. R.M. Romarowski, S. Morganti, A. Lefieux, M. Conti, C. Trentin, A. Reali, F. Auricchio, *Patient-specific CFD of the aortic haemodynamics: Bringing cardiovascular virtual reality to clinical bedside*, Lions-Magenes Days (Pavia, 13-14 Aprile 2015).
349. M. Ferraro, S. Morganti, M. Conti, T.J.R. Hughes, R.L. Taylor, F. Auricchio, A. Reali, *Innovative isogeometric-based tools for vascular biomechanics*, Lions-Magenes Days (Pavia, 13-14 Aprile 2015).

350. F. Auricchio, F. Brezzi, A. Lefieux, A. Reali, A. Veneziani, *On the use of anisotropic triangles in an “immersed” finite element approach: application to a fluid-structure interaction problem*, Lions-Magenes Days (Pavia, 13-14 Aprile 2015).
351. D. D’Angella, E. Rank, A. Reali, S. Kollmannsberger, Nils Zander, *IsoGeometric Analysis and the Finite Cell Method for Additive Manufacturing*, IAS General Assembly (Munich, 28-29 Aprile, 2016).
352. D. D’Angella, N. Zander, S. Kollmannsberger, F. Frischmann, A. Schröder, E. Rank, A. Reali, *Explicit Error Estimation and Multi-Level hp-Adaptivity*, HOFEIM 2016 – High-Order Finite Element and Isogeometric Methods (Jerusalem, 30 Maggio-2 Giugno, 2016).
353. T. Hoang, C.V. Verhoosel, F. Auricchio, E.H. van Brummelen, A. Reali *Mixed isogeometric finite cell method for incompressible media*, HOFEIM 2016 – High-Order Finite Element and Isogeometric Methods (Jerusalem, 30 Maggio-2 Giugno, 2016).
354. D. D’Angella, S. Kollmannsberger, E. Rank, A. Reali, *Multi-Level Bézier Extraction for Simulating Additive Manufacturing*, IAS General Assembly (Burghausen, 4-5 Maggio, 2017).
355. D. D’Angella, M. Carraturo, S. Kollmannsberger, E. Rank, A. Reali, *Multi-Level Isogeometric Analysis for Simulating Additive Manufacturing*, IAS General Assembly (Burghausen, 5-6 Giugno, 2018).
356. O. Bas, E. M. De-Juan-Pardo, D. D’Angella, S. Kollmannsberger, A. Reali, E. Rank, D. W. Huttmacher, *Rational design and fabrication of soft network composites for soft tissue engineering applications: a numerical model-based approach*, Tissue Engineering and Regenerative Medicine International Society (TERMIS) 5th World Congress (Kyoto, 4-7 Settembre, 2018).
357. D. D’Angella, L. Coradello, M. Carraturo, L. Kudela, S. Kollmannsberger, E. Rank, A. Reali, *Trimming and local refinement for isogeometric shells analysis*, HOFEIM 2019 – High-Order Finite Element and Isogeometric Methods (Pavia, 28-31 Maggio, 2019).
358. N. Hosters, A. Patton, A. Reali, S. Elgeti, M. Behr, *Combining NURBS-enhanced finite elements and isogeometric collocation in the context of fluid-structure interaction*, HOFEIM 2019 – High-Order Finite Element and Isogeometric Methods (Pavia, 28-31 Maggio, 2019).
359. G. Lorenzo, T.J.R. Hughes, A. Reali, H. Gomez, *An in silico study of mechanical obstruction of prostate cancer growth by benign prostatic hyperplasia with clinical implications*, HOFEIM 2019 – High-Order Finite Element and Isogeometric Methods (Pavia, 28-31 Maggio, 2019).
360. A. Patton, J.-E. Dufour, P. Antolin, J. Kiendl, A. Reali, *A stress recovery approach for accurate elastic analysis of laminated composites via isogeometric analysis*, HOFEIM 2019 – High-Order Finite Element and Isogeometric Methods (Pavia, 28-31 Maggio, 2019).
361. G. Lorenzo, T.J.R. Hughes, A. Reali, H. Gomez, T.E. Yankeelov, *An image-based computational model for early prediction of organ-confined untreated prostate cancer growth*. AACR Annual Meeting 2020 (online, 22-24 Giugno, 2020).
362. G. Lorenzo, A. Viguerie, F. Auricchio, D. Baroli, T.J.R. Hughes, A. Patton, A. Reali, T.E. Yankeelov, A. Veneziani, *Integrating theory and population data to forecast the spatiotemporal spread of COVID-19*. UT COVID-19 Conference (online, 10-11 Novembre, 2020).
363. M. Carraturo, J. Jomo, S. Kollmannsberger, E. Rank, A. Reali, F. Auricchio, *Immersed finite element analysis of laser powder bed fusion process: Modeling and experimental validation*. 36th International CAE Conference and Exhibition (online, 30 Novembre-4 Dicembre, 2020).
364. A. Viguerie, G. Lorenzo, F. Auricchio, D. Baroli, T.J.R. Hughes, A. Patton, A. Reali, T.E. Yankeelov, A. Veneziani, *Integrating theory and population data to forecast the spatiotemporal spread of COVID-19*. 36th International CAE Conference and Exhibition (online, 30 Novembre-4 Dicembre, 2020).

Comunicazioni a conferenze nazionali (* = su invito):

365. F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, C. Lovadina, A. Reali, *Studio di Stabilità di Alcuni Elementi Finiti Misti per Problemi Elastici in Grandi Deformazioni*, XV Convegno Nazionale di Meccanica Computazionale (Genova, 21-23 Giugno, 2004).
366. F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, C. Lovadina, A. Reali, *Elementi Finiti Misti per Problemi di Elasticità Non-lineare*, Convegno Nazionale GNCS (Milano, 14-16 Febbraio, 2006).
367. F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, C. Lovadina, A. Reali, *On the Stability of some Finite Element Schemes for Large Deformation Incompressible Elasticity*, VIII Congresso della Società Italiana di Matematica Applicata (Baia Samuele, 22-26 Maggio, 2006).

368. F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, C. Lovadina, A. Reali, *On the Stability of some Finite Element Schemes for Incompressible Elastic Materials in the Finite Deformation Regime*, XVI Convegno Nazionale di Meccanica Computazionale (Bologna, 26-28 Giugno, 2006).
369. *F. Auricchio, A. Reali, *Modellazione del Comportamento di Leghe a Memoria di Forma Soggette a Carichi Ciclici*, 31° Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di Metallurgia (Milano, 22-24 Novembre, 2006).
370. F. Auricchio, A. Reali, U. Stefanelli, *A Phenomenological Model for Shape Memory Alloys Including Asymmetric Behaviors and Transformation-dependent Elastic Properties*, GMA08: II Riunione del Gruppo Materiali AIMETA (Genova, 29 Febbraio-1 Marzo, 2008).
371. D. Asprone, A. Prota, G. Manfredi, F. Auricchio, A. Reali, G. Sangalli, *Error evaluation in approximation of derivatives using Smoothed Particle Hydrodynamics method*, XVII Convegno Nazionale di Meccanica Computazionale (Alghero, 10-12 Settembre, 2008).
372. F. Auricchio, M. Conti, A. Ferrara, S. Morganti, A. Reali, *Patient-specific Simulation of Carotid Artery Stenting: Implementation of an Anisotropic Hyperelastic Model for Vessel Tissue*, GMA10: IV Riunione del Gruppo Materiali AIMETA (Palermo, 25-26 Febbraio, 2010).
373. F. Auricchio, M. Conti, A. Ferrara, S. Morganti, A. Reali, *Finite element analysis of carotid artery stenting*, XVIII Convegno Nazionale di Meccanica Computazionale (Siracusa, 22-24 Settembre, 2010).
374. J. Arghavani, F. Auricchio, R. Naghdabadi, A. Reali, *Robustness and efficiency of integration algorithms for a 3D finite strain SMA constitutive model*, GMA11: V Riunione del Gruppo Materiali AIMETA (Udine, 23-25 Febbraio, 2011).
375. F. Auricchio, A. Ferrara, S. Morganti, A. Reali, *Patient-specific FEA of the aortic valve: an approach based on structural constitutive models*, GMA11: V Riunione del Gruppo Materiali AIMETA (Udine, 23-25 Febbraio, 2011).
376. F. Auricchio, M. Conti, A. Invernizzi, A. Lefieux, S. Morganti, R. Ponzini, A. Reali, *Computational fluid dynamics: from solver evaluation to a patient-specific biomedical application*, AIMETA 2011: XX Congresso dell'Associazione Italiana di Meccanica Teorica e Applicata (Bologna, 12-15 Settembre, 2011).
377. F. Auricchio, M. Conti, A. Ferrara, S. Morganti, A. Reali, *A computational tool to support aortic valve surgery: a finite-element approach*, AIMETA 2011: XX Congresso dell'Associazione Italiana di Meccanica Teorica e Applicata (Bologna, 12-15 Settembre, 2011).
378. C. Lovadina, F. Auricchio, L. Beirão da Veiga, A. Reali, R.L. Taylor, P. Wriggers, *Stability of Galerkin approximations for large deformation elastic problems*, AIMETA 2011: XX Congresso dell'Associazione Italiana di Meccanica Teorica e Applicata (Bologna, 12-15 Settembre, 2011).
379. F. Auricchio, M. Conti, A. Ferrara, S. Morganti, A. Reali, *Patient-specific simulation of a stentless aortic valve implant: the impact of fibers on leaflet performance*, GMA12: VI Riunione del Gruppo Materiali AIMETA (Lucca, 12-13 Aprile, 2012).
380. *F. Auricchio, M. Conti, S. Morganti, A. Reali, *Numerical simulations for percutaneous vascular surgery: from diagnosis to prediction*, XI Congresso della Società Italiana di Matematica Applicata (Torino, 25-28 Giugno, 2012).
381. M. Conti, F. Auricchio, A. Ferrara, M. Ferraro, S. Morganti, A. Reali, *Finite Element Analysis of Carotid Artery Stenting: from diagnosis to prediction*, GNB2012 – Terzo Congresso del Gruppo Nazionale di Biomeccanica (Roma, 26-29 Giugno, 2012).
382. F. Auricchio, M. Conti, M. Ferraro, S. Morganti, A. Reali, *Realistic simulation of minimally invasive cardiovascular surgery*, 2012 SIMULIA Regional Users' Meeting (Gazzada (VA), 13-14 Novembre, 2012).
383. *F. Auricchio, M. Conti, S. Morganti, A. Reali, *Patient-specific finite element analysis of transcatheter aortic valve implantation: towards reliable predictions to support procedure planning*, XXI Congresso AIMETA (Torino, 17-20 Settembre, 2013).
384. S. Morganti, F. Auricchio, M. Conti, A. Reali, *Patient-specific finite element analysis of transcatheter aortic valve implantation: towards reliable predictions to support procedure planning*, 2013 SIMULIA Regional Users' Meeting (Milano, 7-8 Novembre, 2013).
385. L. De Lorenzis, J.A. Evans, T.J.R. Hughes, R. Kruse, N. Nguyen-Thanh, A. Reali, *Isogeometric collocation for large-deformation frictional contact*, GIMC-GMA 2014 – XX Convegno Nazionale di Meccanica Computazionale e VII Riunione del Gruppo Materiali AIMETA (Cassino, 11-13 Giugno, 2014).
386. S. Morganti, M. Conti, M. Aiello, A. Reali, F. Auricchio, *Advanced numerical simulations in biomechanics: patient-specific finite element analysis of transcatheter aortic valve implantation*, GIMC-GMA 2014 – XX Convegno Nazionale di Meccanica Computazionale e VII Riunione del Gruppo Materiali AIMETA (Cassino, 11-13 Giugno, 2014).

387. *S. Morganti, F. Auricchio, M. Conti, A. Reali, M. Aiello, *Investigation of TAVI outcomes through patient-specific finite element analysis: two clinical cases*, GNB 2014 – IV Convegno del Gruppo Nazionale di Bioingegneria (Pavia, 25-27 Giugno, 2014).
388. *M. Ferraro, F. Auricchio, M. Conti, S. Morganti, A. Reali, *Isogeometric Analysis: a novel computational approach to evaluate the performance of endovascular stents*, GNB 2014 – IV Convegno del Gruppo Nazionale di Bioingegneria (Pavia, 25-27 Giugno, 2014).
389. *L. Antiga, F. Auricchio, M. Conti, A. Lefieux, S. Morganti, A. Reali, R.M. Romanowski, F. Secchi, C. Trentin, S. Trimarchi, A. Veneziani, *Patient-specific CFD of the aortic haemodynamics: Bringing cardiovascular virtual reality to clinical bedside practice*, V Meeting del Capitolo Italiano della European Society of Biomechanics (ESB-ITA) (Milano, 5 Giugno, 2015).
390. *S. Morganti, L. De Lorenzis, J.A. Evans, T.J.R. Hughes, A. Reali, *Isogeometric collocation for plane strain incompressible elasticity*, XXII Congresso AIMETA (Genova, 14-15 Settembre, 2015).
391. S. Morganti, C. Callari, F. Auricchio, A. Reali, *Isogeometric collocation methods for poromechanics*, GIMC-GMA 2016 – XXI Convegno Nazionale di Meccanica Computazionale e VIII Riunione del Gruppo Materiali AIMETA (Lucca, 27-29 Giugno, 2016).
392. *S. Morganti, L. De Lorenzis, J.A. Evans, T.J.R. Hughes, A. Reali, *Isogeometric analysis collocation: methodology and applications*, XIII Congresso della Società Italiana di Matematica Applicata (Milano, 13-16 Settembre, 2016).
393. *L. Heltai, J. Kiendl, A. DeSimone, A. Reali, *A natural framework for isogeometric fluid-structure-interaction: coupling BEM and Shell models*, XIII Congresso della Società Italiana di Matematica Applicata (Milano, 13-16 Settembre, 2016).
394. *G. Lorenzo, T.J.R. Hughes, A. Reali, H. Gomez, *Un modelo matemático para la predicción personalizada del crecimiento de cáncer de próstata a escala anatómica*, SERAM (Sociedad Española de Radiología Médica) - 34 Congreso Nacional (Pamplona, 24-27 Maggio, 2018).
395. P. Fedeli, A. Reali, A. Frangi, F. Auricchio, *Phase-field model for polarization evolution in ferroelectric materials via isogeometric collocation method*, GIMC-GMA 2018 – XXII Convegno Nazionale di Meccanica Computazionale e IX Riunione del Gruppo Materiali AIMETA (Ferrara, 13-14 Settembre, 2018).

Presentazione di poster a conferenze nazionali:

396. F. Auricchio, M. Conti, M. Ferraro, A. Reali, *Evaluation of carotid stent scaffolding through patient-specific finite element analysis*, GNB2012 – Terzo Congresso del Gruppo Nazionale di Biomeccanica (Roma, 26-9 Giugno, 2012).
397. M. Ferraro, F. Auricchio, M. Conti, S. Morganti, A. Reali, *Isogeometric Analysis: a novel computational approach to evaluate the performance of endovascular stents*, GNB 2014 – IV Convegno del Gruppo Nazionale di Bioingegneria (Pavia, 25-27 Giugno, 2014).
398. M. Coda, E. Faggiano, M. Conti, M. Ferraro, S. Morganti, T. van Bakel, S. Trimarchi, F. Auricchio, A. Reali, *Patient-Specific Isogeometric Analysis of Thoracic Aortic Aneurysms*, ESB-ITA Thematic Conference on Frontier Biomechanical Challenges in Cardiovascular Physiopathology (Palermo, 8-9 Settembre, 2016).

7 Partecipazione a progetti di ricerca

Progetti europei:

1. *Settembre 2020 - Agosto 2023: H2020 Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowships*
PICModForPCa – Personalised Image-based Computational Modelling Framework to Forecast Prostate Cancer
Ruolo: **supervisore del principal investigator** (principal investigator: G. Lorenzo)
2. *Marzo 2018 - Febbraio 2022: H2020 Marie Skłodowska-Curie Innovative Training Networks*
ProTechTion – Industrial decision-making on complex production technologies supported by simulation-based engineering
Ruolo: **membro di unità** (coordinatore: E. Oñate)
3. *Ottobre 2012 - Settembre 2016: FP7 Erasmus Mundus*
SEED – Simulation in Engineering and Entrepreneurship Development
Ruolo: **membro di unità** (coordinatore: P. Diez)
4. *Novembre 2010 - Ottobre 2015: FP7 Ideas ERC Starting Grant*
ISOBIO – Isogeometric Methods for Biomechanics
Ruolo: **principal investigator**
5. *Settembre 2011 - Agosto 2014: FP7 Factories of the Future*
Towards Enhanced Integration of Design and Production in the Factory of the Future through Isogeometric Technologies
Ruolo: **membro di unità** (coordinatore: T. Dokken)
6. *Settembre 2008 - Ottobre 2013: FP7 Ideas ERC Starting Grant*
BioSMA – Mathematics for Shape Memory Technologies in Biomechanics
Ruolo: **membro del team di ricerca** (principal investigator: U. Stefanelli)
7. *Luglio 2008 - Giugno 2012: FP7 Ideas ERC Starting Grant*
GeoPDEs – Innovative compatible discretization techniques for Partial Differential Equations
Ruolo: **membro del team proponente** (principal investigator: A. Buffa)
8. *Dicembre 2006 - Dicembre 2009: FP6 ESF Eurocores Programme*
SMARTeR: Shape Memory Alloys to Regulate Transient Responses in civil engineering
Ruolo: **membro di unità** (coordinatore: M. Frémond)
9. *Novembre 2002 - Ottobre 2006: FP5 Research Training Network*
SMART-SYSTEMS. New Materials, Adaptive Systems and their Nonlinearities. Modelling, Control and Numerical Simulation
Ruolo: **membro di unità** (coordinatrice: B. Miara)

Altri progetti internazionali:

10. *Settembre 2017 - Settembre 2018: Focal Period program of the Institute for Advanced Study – Technical University of Munich*
Advanced Computational Modeling for Tumor Growth Prediction
Ruolo: **membro del team proponente** (insieme a B.A. Schrefler e a W.A. Wall)
11. *Giugno 2014 - Maggio 2017: National Program for Research, Development and Innovation Oriented to the Challenges of Society – Spain* (Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad)
Computational modeling of cancer microvasculature: unraveling the topology and transport functionality of tumor-induced capillary networks
Ruolo: **membro del team di ricerca** (principal investigator: H. Gomez)
12. *Giugno 2013 - Maggio 2015: National Science and Technology Foundation – Portugal* (Fundação para a Ciência e a Tecnologia)
Development of isogeometric (IGA) formulations for the numerical simulation of plastic forming processes
Ruolo: **membro del team di ricerca** (principal investigator: R. Valente)
13. *Gennaio 2012 - Agosto 2014: Ateneo Italo-Tedesco e German Academic Exchange Service, Programma Vigoni*
Patching trimmed surfaces in Isogeometric Analysis
Ruolo: **principal investigator** (insieme a S. Kollmansberger)
14. *Gennaio 2006 - Dicembre 2009: Office of Naval Research (USA)*
Isogeometric Analysis for Naval Ship Structures
Ruolo: **membro del team di ricerca** (principal investigator: T.J.R. Hughes)

15. *Dicembre 2002 - Dicembre 2005: Office of Naval Research (USA)*
Geometrically Exact Structural Analysis and Determination of Hydrodynamic Noise Sources
Ruolo: **membro del team di ricerca** (principal investigator: T.J.R. Hughes)

Progetti italiani:

16. *Settembre 2019 - Settembre 2022: Progetti di ricerca di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*
XFAST-SIMS: Extra fast and accurate simulation of complex structural systems
Ruolo: **principal investigator**
17. *Febbraio 2020 - Luglio 2022: Call Hub Innovazione e Ricerca di Regione Lombardia*
CE4WE - Circular Economy for Water and Energy
Ruolo: **responsabile di unità** (coordinatore: A. Di Giulio)
18. *Aprile 2018 - Marzo 2021: Bando Ricerca Finalizzata del Ministero della Salute*
Mapping of aortic arch hemodynamics by biomechanical analysis and modeling for planning Thoracic Endovascular Aortic Repair (TEVAR)
Ruolo: **membro del team proponente** (coordinatore: S. Trimarchi)
19. *Gennaio 2020 - Dicembre 2020: Progetto di Ricerca GNCS - Istituto Nazionale di Alta Matematica*
Tecniche Numeriche Avanzate per Applicazioni Industriali
Ruolo: **membro del team di ricerca** (coordinatrice: S. Perotto)
20. *Gennaio 2019 - Dicembre 2019: Progetto di Ricerca GNCS - Istituto Nazionale di Alta Matematica*
Advanced intrusive and non-intrusive model order reduction techniques and applications
Ruolo: **membro del team di ricerca** (coordinatore: G. Rozza)
21. *March 2017 - October 2019: Bando Smart Living - Regione Lombardia*
TPro.SL - Tech Profiles for Smart Living
Ruolo: **membro del team di ricerca** (coordinatore: P. Colombo)
22. *Settembre 2016 - Agosto 2019: Bando Ricerca Finalizzata del Ministero della Salute*
Pancreatic ductal adenocarcinoma (PDAC): development of a new communication platform between radiologists, surgeons and pathologists based on virtual and 3D printed reconstructions of the pancreas and the tumor mass
Ruolo: **responsabile di unità** (coordinatore: A. Pietrabissa)
23. *Gennaio 2018 - Dicembre 2018: Progetto di Ricerca GNCS - Istituto Nazionale di Alta Matematica*
Tecniche di riduzione di modello per le applicazioni mediche
Ruolo: **membro del team di ricerca** (coordinatrice: S. Perotto)
24. *Ottobre 2016 - Ottobre 2018: Fondazione Cariplo - Regione Lombardia, RST - rafforzamento*
Verso nuovi strumenti di simulazione super veloci ed accurati basati sull'analisi isogeometrica
Ruolo: **principal investigator**
25. *Gennaio 2017 - Dicembre 2017: Progetto di Ricerca GNCS - Istituto Nazionale di Alta Matematica*
Metodi numerici avanzati combinati con tecniche di riduzione computazionale per PDEs parametrizzate e applicazioni
Ruolo: **membro del team di ricerca** (coordinatore: G. Rozza)
26. *Gennaio 2016 - Dicembre 2016: Progetto di Ricerca GNCS - Istituto Nazionale di Alta Matematica*
Tecniche di riduzione della complessità computazionale per le scienze applicate
Ruolo: **membro del team di ricerca** (coordinatore: G. Rozza)
27. *Gennaio 2014 - Dicembre 2016: Bando Regione Lombardia - Fondazione Cariplo*
iCardioCloud: Bringing cardiovascular virtual reality to clinical bedside practice through cloud platform: implementation of a US excellence paradigm into Lombardia SSR
Ruolo: **membro di unità** (coordinatore: F. Auricchio)
28. *Febbraio 2013 - Gennaio 2016: PRIN-MIUR 2010-2011*
Modellazione meccanica avanzata di nuovi materiali e nuove tecnologie per la soluzione delle sfide Europee del 2020
Ruolo: **membro di unità** (coordinatore: F. Auricchio)
29. *Marzo 2015 - Settembre 2015: CINECA, Progetto ISCRA C*
HYPE: implementation of HYbrid Parallel finite elements with application to computational hEmodynamics
Ruolo: **membro di unità** (coordinatore: F. Auricchio)
30. *Dicembre 2010 - Dicembre 2014: FIRB-MIUR Futuro in Ricerca*
Discretizzazioni Isogeometriche per la Meccanica del Continuo
Ruolo: **responsabile di unità** (coordinatore: G. Sangalli)

31. *Novembre 2013 - Ottobre 2014: **Progetto Fondazione Cariplo**
SICURA - Strategie Innovative per la sicurezza, l'Utilizzo e la valorizzazione del patrimonio Architettonico*
Ruolo: **membro di unità** (coordinatore: A. Penna)
32. *Luglio 2010 - Giugno 2012: **CILEA, Bando L.I.S.A.**
BIO-FSI: Simulazione interazione fluido-struttura per la valutazione dell'impatto della compliance aortica sulla fisiologia valvolare*
Ruolo: **membro di unità** (coordinatore: F. Auricchio)
33. *Marzo 2010 - Febbraio 2012: **PRIN-MIUR 2008**
Modellazione avanzata di leghe a memoria di forma per applicazioni ingegneristiche in ambito civile, industriale e biomedico*
Ruolo: **membro di unità** (coordinatore: F. Auricchio)
34. *Giugno 2009 - Maggio 2011: **Progetto Fondazione Cariplo**
Aortic Valve Sparing: toward an innovative Prosthesis design (through the exploitation of advanced materials and computational mechanics)*
Ruolo: **membro di unità** (coordinatore: F. Auricchio)
35. *Gennaio 2007 - Dicembre 2008: **PRIN-MIUR 2006**
Microattuatori attivi e dispositivi in lega a memoria di forma per applicazioni biomedicali: modellazione costitutiva, analisi strutturale, progettazione, utilizzo di tecniche laser per la realizzazione di prototipi e verifica sperimentale*
Ruolo: **membro di unità** (coordinatore: F. Auricchio)
36. *Aprile 2007 - Dicembre 2007: **Regione Lombardia, Programma INGENIO**
Lavorazione laser di microdispositivi SMA*
Ruolo: **principal investigator**
37. *Gennaio 2005 - Dicembre 2006: **PRIN-MIUR 2004**
Leghe a memoria di forma: modellazione costitutiva, analisi strutturale, validazione sperimentale e progettazione di dispositivi innovativi biomedicali*
Ruolo: **membro di unità** (coordinatore: F. Auricchio)
38. *Gennaio 2003 - Dicembre 2004: **PRIN-MIUR 2002**
Leghe a memoria di forma: modellazione costitutiva, analisi strutturale, validazione sperimentale e applicazione a dispositivi innovativi biomedicali*
Ruolo: **membro di unità** (coordinatore: F. Auricchio)

8 Attività didattica

Relatore/correlatore di numerose tesi di Dottorato e Laurea/Master svolte presso il DMS/DICAR dell'Università degli Studi di Pavia, la Technical University of Munich, l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne – EPFL e lo IUSS di Pavia.

Corsi post Lauream:

- *Novembre 2019:*

Titolare insieme a H.K. Voruganti del corso avanzato *Isogeometric Analysis (IGA): Basic and Advanced Applications*, organizzato all'interno della Global Initiative of Academic Networks (GIAN) presso il National Institute of Technology Warangal [*in lingua inglese*].

- *Giugno 2019:*

Titolare insieme a G. Lorenzo e A. Patton del corso di dottorato *Isogeometric Analysis: A practical introduction with applications*, presso l'Università degli Studi di Pavia [*in lingua inglese*].

- *Settembre 2018:*

Titolare insieme a F. Auricchio, F. Brezzi, G. Lorenzo, C. Lovadina, A. Russo, G. Sangalli, G. Scalet, M. Tani del corso avanzato *Advanced Numerical Methods*, presso l'Università degli Studi di Pavia [*in lingua inglese*].

- *Maggio 2018:*

Titolare insieme a F. Auricchio, M. Bischoff, F. Brezzi, G. Sangalli e R.L. Taylor del corso avanzato *Nonlinear Computational Solid & Structural Mechanics. Theoretical formulation, technology and computations*, presso l'Università degli Studi di Pavia [*in lingua inglese*].

- *Dicembre 2017:*

Titolare insieme a M. Alvaro e G. Sangalli del corso trasversale di dottorato *Computational mechanics for scientific problems*, presso l'Università degli Studi di Pavia [*in lingua inglese*].

- *Giugno 2016:*

Titolare insieme a T.J.R. Hughes, T. Kvamsdal, G. Sangalli, M.A. Scott e C. Verhoosel del corso avanzato *Isogeometric Analysis: Fundamentals and Applications*, promosso dalla ECCOMAS Committee on Computational and Applied Mathematics (Crete) [*in lingua inglese*].

- *Maggio 2016:*

Titolare insieme a F. Auricchio, M. Bischoff, F. Brezzi, G. Sangalli e R.L. Taylor del corso avanzato *Nonlinear Computational Solid & Structural Mechanics. Theoretical formulation, technology and computations*, presso l'Università degli Studi di Pavia [*in lingua inglese*].

- *Marzo 2016:*

Titolare insieme a D. D'Angella e M. Kästner del corso *Isogeometric Finite Element Data Structures based on Bézier Extraction*, promosso dalla DFG presso la Technical University of Munich [*in lingua inglese*].

- *Novembre 2015:*

Titolare insieme a M.Á. Fernández e A. Veneziani della *Autumn School on Data Driven Computations in the Life Sciences*, promossa dalla UT Austin/Portugal CoLab - Advanced Computing (Lisbon) [*in lingua inglese*].

- *Gennaio 2015:*

Titolare insieme a D. Gawin, H. Mühlhaus, M. Putti, B. Schrefler, M. Ferronato, F. Gabrieli, R. Genevois, C. Janna e L. Sanavia della *MuMoLaDe Winter School*, organizzata presso l'Università degli Studi di Padova [*in lingua inglese*].

- *Luglio 2014:*

Titolare insieme a T.J.R. Hughes, T. Kvamsdal, G. Sangalli, M.A. Scott e C. Verhoosel del corso avanzato *Isogeometric Analysis: Fundamentals and Applications*, promosso dalla ECCOMAS Committee on Computational and Applied Mathematics (Barcelona) [*in lingua inglese*].

- *Maggio 2014:*

Titolare insieme a F. Auricchio, M. Bischoff, F. Brezzi, G. Sangalli e R.L. Taylor del corso avanzato *Nonlinear Computational Solid & Structural Mechanics. Theoretical formulation, technology and computations*, presso l'IMATI (Pavia) [*in lingua inglese*].

- *Ottobre 2013:*

Titolare del corso di Dottorato *An Introduction to Isogeometric Analysis*, nell'ambito della Scuola di Dottorato in Ingegneria dell'Università degli Studi di Perugia [*in lingua inglese*].

- *Ottobre 2013:*

Titolare insieme ad A. Javili, D. Nordsletten, A. Favata e B.X. Xu della *COMMAS Summer School 2013*, organizzata nell'ambito del programma di Master "Computational Mechanics of Materials and Structures (COMMAS)" della University of Stuttgart [*in lingua inglese*].

- *Settembre 2013:*
Titolare insieme a D. Asprone, F. Auricchio e R. Nascimbene del *Corso Breve in Meccanica Nonlineare delle Strutture: Metodi, Modelli ed Applicazioni*, organizzato da EUCENTRE (Pavia) [*in lingua italiana*].
- *Maggio 2013:*
Titolare insieme a Y. Bazilevs, G. Beer, S. Bordas, B. Jüttler e M.A. Scott, del corso avanzato *Iso-geometric methods for numerical simulation*, organizzato dal CISM – International Centre for Mechanical Sciences (Udine) [*in lingua inglese*].
- *Aprile 2013:*
Titolare insieme a R. Vázquez, del corso di Dottorato *Iso-geometric Analysis: A practical introduction*, organizzato nell’ambito del Dottorato in Meccanica Computazionale e Materiali Avanzati dello IUSS (Pavia) [*in lingua inglese*].
- *A.A. 2007/2008 – 2012/2013:*
Titolare del corso introduttivo di Master e PhD su **Mechanics of Solids** presso la ROSE School (Pavia) [*in lingua inglese*].
- *Novembre 2012:*
Titolare del mini-corso di Dottorato *From CAD-CAE integration to Iso-geometric Analysis*, nell’ambito della Scuola di Dottorato di Ricerca in Sistemi di Produzione & Design Industriale del Politecnico di Torino [*in lingua inglese*].
- *Settembre 2012:*
Titolare insieme a T.J.R. Hughes, T. Dokken, T. Kvamsdal, C. Verhoosel e K. van der Zee, del corso avanzato *Iso-geometric Analysis: Fundamentals and Applications*, promosso dalla ECCOMAS Committee on Computational and Applied Mathematics (Vienna) [*in lingua inglese*].
- *Aprile 2012:*
Titolare insieme a F. Auricchio, M. Bischoff, F. Brezzi, G. Sangalli e R.L. Taylor del corso avanzato *Nonlinear Computational Solid & Structural Mechanics. Theoretical formulation, technology and computations*, presso l’IMATI (Pavia) [*in lingua inglese*].
- *Aprile 2010:*
Titolare insieme a F. Auricchio, M. Bischoff, G. Sangalli e R.L. Taylor del corso avanzato *Nonlinear Computational Solid & Structural Mechanics. Theoretical formulation, technology and computations*, presso l’IMATI (Pavia) [*in lingua inglese*].
- *Novembre–Dicembre 2002, Ottobre–Novembre 2005 e Marzo–Aprile 2010:*
Esercitatore per il corso di Master e Dottorato **Numerical Methods in Structural Analysis** tenuto da F. Brezzi presso la ROSE School (Pavia) [*in lingua inglese*].
- *Luglio 2008:*
Titolare insieme a F. Auricchio del corso di Dottorato **Modelli e Metodi Computazionali per Leghe a Memoria di Forma** presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale dell’Università degli Studi di Napoli “Federico II” [*in lingua italiana*].
- *Gennaio–Febbraio 2008:*
Esercitatore per il corso di Master e Dottorato **Plasticity/Constitutive Material Relationships** tenuto da F. Auricchio presso la ROSE School (Pavia) [*in lingua inglese*].
- *Maggio–Giugno 2003, Novembre–Dicembre 2004 e Giugno–Luglio 2007:*
Esercitatore per il corso di Master e Dottorato **Nonlinear Finite Element Analysis** tenuto da F. Auricchio e (nel 2003) da T.J.R. Hughes presso la ROSE School (Pavia) [*in lingua inglese*].

Corsi di Laurea:

Scienza delle Costruzioni e Meccanica Computazionale:

- *A.A. 2017/2018 – 2020/2021:*
Titolare del corso di **Computational Mechanics** presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università degli Studi di Pavia [*in lingua inglese*].
- *A.A. 2017/2018 – 2020/2021:*
Titolare del corso di **Dinamica delle Strutture ed Elementi di Meccanica Computazionale** presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università degli Studi di Pavia [*in lingua italiana*].
- *A.A. 2020/2021:*
Titolare del corso di **Scienza delle Costruzioni - C** presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università degli Studi di Pavia [*in lingua italiana*].
- *A.A. 2013/2014, 2015/2016 – 2018/2019:*
Titolare del corso di **Nonlinear Computational Mechanics** presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università degli Studi di Pavia [*in lingua inglese*].

- A.A. 2010/2011 – 2013/2014, 2015/2016, 2016/2017:
Titolare del corso di **Scienza delle Costruzioni** presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Pavia [*in lingua italiana*].
- A.A. 2011/2012 – 2013/2014, 2015/2016:
Titolare del modulo di **Mechanics of Solids**, all'interno del corso **Structural Engineering** tenuto da A. Pavese (A.A. 2011/2012), da P. Ceresa (A.A. 2012/2013 e 2013/2014) e da G. Magenes e A. Pavese (A.A. 2015/2016) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Pavia [*in lingua inglese*].
- A.A. 2010/2011:
Titolare del corso di **Instabilità delle Strutture** presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Trento [*in lingua italiana*].
- A.A. 2009/2010:
Titolare del corso di **Complementi di Scienza delle Costruzioni** presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Pavia [*in lingua italiana*].
- A.A. 2005/2006 – 2008/2009:
Esercitatore per il corso di **Metodi Numerici per l'Analisi di Materiali e Strutture** tenuto da F. Auricchio presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Pavia [*in lingua italiana*].
- A.A. 2004/2005:
Esercitatore per il corso di **Complementi di Meccanica Computazionale** tenuto da F. Auricchio presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Pavia [*in lingua italiana*].
- Da Dicembre 2003:
Culture della Materia presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Pavia per il settore scientifico-disciplinare di **Scienza delle Costruzioni**.

Biomeccanica:

- A.A. 2003/2004 – 2008/2009:
Esercitatore per il corso di **Biomeccanica** tenuto da F. Auricchio presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Pavia [*in lingua italiana*].
- A.A. 2003/2004 – 2009/2010:
Esercitatore per il corso di **Meccanica dei Materiali Biologici** tenuto da F. Auricchio presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Pavia [*in lingua italiana*].
- Da Dicembre 2003:
Culture della Materia presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Pavia per il settore scientifico-disciplinare di **Bioingegneria Industriale**.

Analisi Matematica:

- A.A. 2001/2002:
Esercitatore per il corso di **Analisi Matematica 1** tenuto da M. Borgogno presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Pavia [*in lingua italiana*].
- A.A. 2001/2002:
Esercitatore per il corso di **Istituzioni di Matematica** tenuto da L. De Biase presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Milano – Bicocca [*in lingua italiana*].
- Da Settembre 2001:
Culture della Materia presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Pavia per il settore scientifico-disciplinare di **Analisi Matematica**.
- A.A. 1999/2000 – 2000/2001:
Tutore per i corsi di **Analisi Matematica 1 e 2** tenuti da M.L. Bernardi, da F. Brezzi e da U.P. Gianazza presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Pavia [*in lingua italiana*].

Meccanica Applicata:

- A.A. 2001/2002:
Esercitatore per il corso di **Meccanica Applicata alle Macchine** tenuto da F. Scaramelli presso la Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Milano [*in lingua italiana*].