

# Claudio Modena

Professore Ordinario di Tecnica delle Costruzioni – Università di Padova

## Curriculum

Nato a Sommacampagna (Verona), Italia, 12 giugno 1946.

Laureato in Ingegneria Civile Sezione Trasporti presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Padova, il 15/12/1970, con il massimo dei voti e la lode.

Ha ottenuto nel 1971 una borsa di studio triennale dal Ministero della Ricerca e nel 1974 ha vinto il concorso di assistente presso la cattedra di Tecnica delle Costruzioni della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Padova.

Nel 1988 è diventato Professore Associato e nel 1994 Professore Ordinario di Tecnica delle Costruzioni.

Titolare, presso l'Università di appartenenza, dei corsi di:

- **Problemi Strutturali dei Monumenti e dell'Edilizia Storica;**
- **Progetto di Ponti.**

Ha tenuto inoltre i corsi di:

- **Costruzioni in Zone Sismiche** presso l'Istituto Universitario di Architettura di Venezia, Corso di Laurea in Architettura;
- **Costruzioni in Zona Sismica e Laboratorio**, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Padova.

È stato Direttore, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Padova, dei master universitari istituiti a partire dall'anno accademico 2002-2003, in:

- **Restauro Strutturale dei Monumenti e dell'Edilizia Storica** (<http://www.restaurostrutturale.it/default.asp>)
- **Progetto di Infrastrutture nell'ambito dell'attuazione di Piani Territoriali**

Dall'anno accademico 2007-2008 è responsabile presso la sede di Padova di un “**Advanced Master Course in Structural Analysis of Monuments and Historical Constructions**” ([www.msc-sahc.org](http://www.msc-sahc.org)) nell'ambito di un consorzio con l'Università di Minho (Portogallo), il Politecnico di Barcellona (Spagna), il politecnico e l'ITAM di Praga (Repubblica Ceca), finanziato dall'European Masters Programme Erasmus Mundus.

Dal 2011 al 2015 è stato direttore del Centro Interdipartimentale di Ricerca in “Studio e Conservazione dei Beni Archeologici, Architettonici e Storico-Artistici (Beni Culturali).”

È membro della Scuola di Dottorato in “Storia, Critica e Conservazione dei Beni Culturali” dell'Università di Padova (<http://www.beniculturali.unipd.it/www/corsi/dottorati-di-ricerca/presentazione/>).

Direttore dal 1994 del Laboratorio Sperimentale per le prove sui Materiali da Costruzione (<http://www.dicea.unipd.it/servizi/laboratori/laboratorio-materiali-da-costruzione>) annesso al Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale dell'Università di Padova.

Dal 2011 è membro della **Commissione Nazionale per la previsione e prevenzione di grandi rischi (Settore Rischio Sismico).**

Dallo stesso anno è membro dei GL (Cabina di Regia) istituiti presso il ministero delle Infrastrutture per l'aggiornamento delle **Norme tecniche sulle Costruzioni**, della relativa **Circolare Esplicativa**, e delle **Linee Guida per l'applicazione delle norme tecniche ai beni vincolati.**

### Altre attività istituzionali

È stato delegato del Rettore dell'Università di Padova dal 2002 al 2009 per le problematiche d'Ateneo relative agli edifici storici e all'urbanistica.

È stato Responsabile tecnico-scientifico del SIL, Sistema Integrato dei Laboratori dell'Università di Padova.

È stato rappresentante dell'Università di Padova presso il Distretto Veneto Beni Culturali, membro del Consiglio di Amministrazione e Responsabile Scientifico dello stesso.

È membro dell'Advisory Committee che promuove e coordina, con cadenza biennale, il convegno internazionale SAHC "Structural analysis of historic constructions" (alla sua ottava edizione nel 2012 a Wroclaw, Poland, dopo le edizioni di Barcellona, Guimaraes, Padova, New Delhi, Bath, Shanghai).

È membro dell'Editorial Board della rivista internazionale "Journal of Architectural Heritage" edita da Taylor & Francis (<http://www.tandfonline.com/toc/uarc20/current#.UiSIYrwY7-k>).

È stato responsabile dell'organizzazione di convegni scientifica nazionali ( XV Convegno ANIDIS (Associazione Nazionale Italiana di Ingegneria Sismica) L'ingegneria sismica in Italia a Padova (30 Giugno – 4 Luglio 2013, e internazionali (SAHC Structural analysis of Historic Constructions, Padova 2004), IbMAC (International brick/block Masonry Conference, Padova 2016)

È membro dell'Editorial Board della rivista internazionale "Journal of Architectural Heritage" edita da Taylor & Francis (<http://www.tandfonline.com/toc/uarc20/current#.UiSIYrwY7-k>).

È membro del Comitato Scientifico di ASSORESTAURO ([www.assorestauoro.org](http://www.assorestauoro.org)), associazione delle industrie che operano nel campo del restauro, con sede a Milano.

Nel contesto della propria attività scientifica partecipa all'attività di associazioni nazionali e internazionali e di gruppi di ricerca che operano sia in campo nazionale che internazionale, spesso sulla base di progetti coordinati che godono di finanziamenti dell'Unione Europea.

- ICOMOS – International Council on Monuments and Sites (<http://www.icomos.org/>):  
Co-chair della Commissione ISCARSAH "International Scientific Committee for Analysis and Restoration of Structures of Architectural Heritage" dell'ICOMOS (<http://iscarsah.icomos.org/>). Voting Member della Commissione ISCARSAH nell'ambito della redazione delle "Recommendations for the Analysis, Conservation and Structural Restoration of the Architectural Heritage".
- UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (<http://whc.unesco.org/>):  
Esperto dell'UNESCO World Heritage Sites, in particolare in occasione della missione alla Chiesa Kizhi (Carelia), per la ricostruzione della Cittadella Bam (Iran) e nel contesto dell'European Funded Research Project (EU-India Economic Cross Cultural Programme - Improving the Seismic Resistance of Cultural Heritage Buildings), per l'analisi e il monitoraggio del Minareto Qutb a New Dehli (India).  
In particolare, per il recupero della Cittadella di Arg-e-Bam (Iran) sono state svolte ricerche con lo scopo di:
  - svolgere azioni di messa in sicurezza;
  - indagare lo stato di fatto dell'edificio;
  - studiare e progettare gli interventi sfruttando il know-how della tradizione locale al fine

di risolvere i problemi di compatibilità con i materiali e le strutture esistenti e basandosi sui principi della conservazione.

- RILEM – International Union of Laboratories and Experts of Construction Materials, Systems and Structures (<http://www.rilem.org/>):  
Membro di diversi Comitati tecnici RILEM relativi alle costruzioni storiche (TC 125 Design by testing; TC 127 Non destructive test methods on masonry; TC MMM: Computer Modelling of Masonry Structures) a partire dai primi anni '80. È stato co-editor, con Luigia Binda, degli atti RILEM "Evaluation and Strengthening of Existing masonry Structures" (Giugno 1995). È attualmente delegato Italiano RILEM.
- CIB – International Council for Research and Innovation in Building and Construction (<http://www.cibworld.nl/>):  
già Presidente nel periodo 1991-1996 ed attualmente Membro Onorario della Commissione W23 "Wall Structures", l'organismo internazionale che, sotto il coordinamento del Joint Committee for Structural Safety (JCSS), prepara i documenti pre-normativi sulle strutture a pareti portanti utilizzati in fase di redazione e di aggiornamento degli eurocodici strutturali, e responsabile del Gruppo di Lavoro "Historic masonry structures". È stato rappresentante del CIB nel JCSS, organismo internazionale di coordinamento delle attività delle principali organizzazioni scientifiche operanti nel campo della sicurezza strutturale.
- ISO – International Organization for Standardization (<http://www.iso.org/>):  
è stato membro del Comitato Tecnico TC 179 che ha prodotto, negli anni '80, la norma ISO sulle strutture in muratura. È attualmente membro della Comitato Tecnico TC 98 "Structural safety", in particolare del Gruppo di Lavoro WG 2 "Existing structures", responsabile della redazione dell'annesso alla norma ISO 18322 relativa alle strutture storiche.
- CEN – European Committee for Standardization (<https://www.cen.eu/>):  
Membro del Comitato Tecnico TC 346 "Conservation of Cultural property" come delegato dell'UNI, responsabile del Gruppo di Lavoro riguardante la diagnosi e l'analisi strutturale degli edifici storici.  
Membro del Comitato Tecnico TC 250 "Structural Eurocodes", che redige gli Eurocodici strutturali, nei gruppi di lavoro SC6/PT5, incaricato di stendere la parte dell'Eurocodice 6 riguardante i metodi semplificati di calcolo e le regole semplificate di costruzione, e SC6/PT1, incaricato della conversione in EN dell'Eurocodice 6.
- ECTP – European Construction Technology Platform (<http://www.ectp.org/>):  
Membro e co-fondatore della FACH "Focus Area Cultural Heritage"; coordinatore del Gruppo di Lavoro sulle tecniche di intervento è anche membro della corrispondente organizzazione nazionale PTIC "Piattaforma Tecnologica Italiana delle Costruzioni" (<http://www.ptic.it/>).
- CEB – Comité Euro-International du Béton, FIB - Fédération Internationale de Béton (<http://www.fib-international.org/>):  
è stato membro di diverse commissioni e gruppi di lavoro riguardanti in particolare la sicurezza delle strutture esistenti del CEB (Task Group TG VI/1 Anchorage Zones, responsabile per capitolo 17 del CEB Model Code 90; TG III/3 Assessment and redesign of existing concrete structures - Commissione III Design) e del FIB (TG 4.5 Bond models).

- UNI – Ente Nazionale Italiano di Unificazione (<http://www.uni.com/>):  
In qualità di membro della Commissione Ingegneria Strutturale - CIS, che coordina la partecipazione italiana alle attività del CEN TC 250 e cura la trasposizione in Italia degli euro codici, è stato:
  - Presidente della Sottocommissione 6, responsabile per l'Eurocodice 6 " Strutture in Muratura", per il quale è stato anche ingegnere di collegamento su nomina del Ministero dei LLPP;
  - Membro della Sottocommissione 10 "Restauro strutturale".

È stato membro del "Comitato Nazionale per la Protezione dei Beni Culturali dal Rischio Sismico".

Rappresentante in seno alla commissione Beni Culturali "NorMaL", incaricata di redigere raccomandazioni e capitolati tipo per il restauro dei beni culturali, e membro dei Gruppi di Lavoro S "Strutture" e PnDM "Prove non distruttive e meccaniche".

- CNR – Consiglio Nazionale delle Ricerche (<http://www.cnr.it/>):  
Membro della Commissione incaricata per la redazione delle "Istruzioni per la Progettazione, l'Esecuzione ed il Controllo di Interventi di Consolidamento Statico mediante l'utilizzo di Compositi Fibrorinforzati".  
È stato membro del GNDT "Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti" (<http://gndt.ingv.it/>) e responsabile di Unità di ricerca nel campo delle costruzioni in zona sismica, con particolare riferimento ai problemi delle analisi di vulnerabilità e dell'adeguamento, del recupero e del rinforzo di centri storici e di infrastrutture per i trasporti.
- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (<http://www.mit.gov.it/>):  
È stato membro del gruppo di lavoro per la redazione delle "Linee guida per la Progettazione, l'Esecuzione ed il Collaudo di Interventi di Consolidamento Statico mediante l'utilizzo di Compositi".
- Ministero dei Beni Culturali (<http://www.beniculturali.it/>) – Ministero dei Lavori Pubblici – Presidenza del Consiglio dei Ministri-Dipartimento della Protezione Civile (<http://www.protezionecivile.gov.it/>):  
È stato membro del GLABEC, Gruppo di Lavoro per la prevenzione dei Beni Culturali dai rischi naturali.  
È stato consulente del Gruppo di lavoro per l'aggiornamento dell'Ordinanza PCM n. 3274/2003.  
Membro del comitato congiunto, di cui all'art. 3 dell'Ordinanza PCM 3 maggio 2005 n. 3431, responsabile della redazione e della successiva revisione delle "Linee Guida per la valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale".  
Membro del comitato tecnico-scientifico di supporto al commissario delegato per la realizzazione del passante di Mestre (VE).  
Dal 2011 è membro della Commissione di Revisione delle Norme Tecniche per le Costruzioni (ex Cabina di Regia).  
Dal 2011 è membro della Commissione tecnica per gli studi di microzonazione sismica - protocollo civile.
- Regione Veneto (<http://www.regione.veneto.it/>):  
È membro della Commissione Sismica Regionale ai sensi dell'art. 67 della Legge regionale 7 novembre 2003, n. 27 recante "Disposizioni generali in materia di lavori pubblici di interesse regionale e per le costruzioni in zone classificate sismiche", costituita presso la Segreteria Regionale Ambiente e Lavori Pubblici. La Commissione ha funzione consultiva sui problemi di sicurezza nelle zone sismiche per quanto riguarda le competenze regionali.

- Regione Toscana (<http://www.regione.toscana.it/>):  
È stato membro del Gruppo per la valutazione degli interventi di adeguamento sismico degli edifici pubblici in Garfagnana.
- Comune di Venezia (<http://www.comune.venezia.it/>):  
È stato membro del Gruppo per la valutazione dei progetti di competenza dello Stato nella laguna di Venezia (progetto MOSE).  
Membro della Commissione tecnico-scientifica per gli interventi di manutenzione e scavo dei rii di Venezia, in particolare nel Centro storico.  
Membro del Gruppo di lavoro di supporto dell'Ufficio di Piano per la salvaguardia di Venezia.
- Comune di Verona (<http://www.comune.verona.it/>):  
Membro della Commissione tecnico-scientifica per il restauro dell'Arena di Verona, nominata in accordo con il Ministero dei Beni Culturali.
- Comune di Padova (<http://www.padovanet.it/>):  
È stato membro della Commissione per la costituzione del Museo della Salute e della Medicina all'Ospedale di S. Francesco Grande di Padova;  
Membro della Commissione interdisciplinare tecnico-scientifica per il restauro della Cappella degli Scrovegni (Giotto) di Padova, nominata in accordo con l'Istituto Centrale per il Restauro;

È membro attivo delle seguenti associazioni:

- IABMAS (International Association for Bridge Maintenance and Safety - <http://www.iabmas.org/>)
- SAMCO (thematic network on Structural Assessment, Monitoring and Control - <http://www.samco.org/>)
- IALCCE (International Association for Life-Cycle Civil Engineering - <http://www.ialcce.org/>)
- ISHMII (International Society for Structural Health Monitoring of Intelligent Infrastructure - <http://www.ishmii.org/>)
- AICO (Associazione Italiana Compositi - <http://www.aico-compositi.it>).

Parallelamente all'attività didattica e scientifica svolta nell'ambito di corsi universitari istituzionali, svolge attività seminariale, nazionale e internazionale, di carattere tecnico-scientifico, e attività di carattere didattico divulgativo nell'ambito di iniziative di aggiornamento post-laurea promosse sia da Università italiane che da enti pubblici e da associazioni culturali e professionali.

I temi prevalentemente trattati in singole conferenze o in cicli di conferenze e in seminari sono:

- valutazioni di sicurezza e consolidamento statico di strutture esistenti, in particolare delle costruzioni di carattere monumentale;
- analisi di vulnerabilità, in particolare in situazione sismica, di sistemi costruttivi a carattere territoriale (centri abitati, reti infrastrutturali per i trasporti), prima e dopo interventi di mitigazione del rischio;
- criteri di progettazione di costruzioni in zona sismica;
- approccio probabilistico alla valutazione della sicurezza strutturale;
- l'evoluzione della normativa tecnica europea in campo strutturale;
- durabilità delle strutture di c.a. e c.a.p.;
- l'impiego delle modellazioni numeriche, con particolare riferimento ai codici di calcolo utilizzabili su personal computer, nella progettazione di strutture di acciaio e di c.a. e c.