

Carmelo Majorana è Professore di Scienza delle Costruzioni nel settore scientifico disciplinare ICAR/08 (Scienza delle Costruzioni) presso la Scuola di Ingegneria dell'Università degli Studi di Padova. E' Direttore del Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale dell'Università degli Studi di Padova dal 2011 ad oggi e Senatore dell'Ateneo. E' stato uno dei cinque membri della Commissione Nazionale per l'Abilitazione a Professore di I e II Fascia dell'Area 08/B2 Scienza delle Costruzioni. E' stato Direttore del Dipartimento di Costruzioni e Trasporti presso la medesima Università dal 2003 al 2009, Presidente del Centro Interateneo per la ricerca didattica e la formazione avanzata dell'Università di Ca' Foscari a Venezia dal 2003 al 2009, nonché Direttore della SSIS (Scuola Interateneo di Specializzazione per la Formazione degli Insegnanti della Secondaria) del Veneto dal 2008 al 2010. L'attività del Prof. Majorana è iniziata nel 1978 presso il Dipartimento di Costruzioni e Trasporti con una borsa di studio ed è proseguita quindi, prima in qualità di Ricercatore all'interno del SSD H07A (nel 1983) e poi di Professore Associato del SSD ICAR08 (nel 1998). Il Prof. Majorana si è occupato della didattica inerente i corsi di Scienza delle Costruzioni (per vari corsi di studio), Complementi di Scienza delle Costruzioni, Teoria delle Strutture e Dinamica delle Costruzioni. Sempre in ambito didattico, il Prof. Majorana è stato membro dei CCS di Ing. Civile, Meccanica e Ambientale e coordinatore della Commissione per la Didattica della Facoltà di Ingegneria presso la sede di afferenza. E' stato rappresentante dell'Area Civile nella Commissione Risorse e Programmazione della Facoltà di Ingegneria, nonché membro di Commissioni giudicatrici per il conferimento dei titoli di Professore Ordinario, Associato, Ricercatore e Dottore di Ricerca, in Italia e all'estero. Nel 2003, è stato co-coordinatore di un seminario scientifico internazionale avanzato sugli "effetti dell'alta temperatura nei calcestruzzi" presso il CISM di Udine. E' stato ed è relatore di numerose tesi di laurea e di dottorato. L'attività di ricerca del Prof. Majorana, sviluppatasi in sede nazionale ed internazionale attraverso numerosi soggiorni all'estero, in Europa e in America, è ampia e diversificata e si è concretizzata nella realizzazione di una produzione scientifica consistente in oltre 300 memorie così suddivise: 70 su riviste internazionali, 20 capitoli di libri, 20 su riviste nazionali, 80 su invito/keynote o speciali in ambito internazionale, 90 su atti di congressi internazionali e 20 su atti di convegni nazionali. A queste si aggiungono sommari e memorie estese su atti di

convegni nazionali, monografie e memorie su convegni di carattere didattico. I temi trattati dal Docente appartengono a molteplici settori di ricerca, tra loro anche molto differenziati. L'aspetto unificante è che il punto di vista da cui si considerano è principalmente quello della Meccanica Computazionale, anche se in molti casi sono state perseguite finalità di collegamento con la sperimentazione fisica. Gli argomenti trattati, in via generale, muovono dai metodi numerici applicati a problemi strutturali (integrazione numerica, interpolazione, generazione di Elementi Finiti e formulazione di modelli analogici), a problemi non-lineari (non-linearità dei materiali, processi termo-meccanici, comportamento meccanico di mezzi porosi saturi e non saturi, termo-elastici e termo-elasto-plastici includenti la fase gassosa, localizzazione delle deformazioni, modelli di calcestruzzi monofase e multifase a bassa e ad alta temperatura, analisi termo-meccanica di geo-strutture, fatica, non-linearità geometrica), a studi statici e dinamici di corpi tridimensionali e di strutture di materiale elastico ed elasto-plastico, con contatto unilaterale (problemi accoppiati e dinamici, tecnologia della fusione, ottica astronomica). E' stato ed è ricercatore e/o coordinatore di diversi Progetti di Ricerca Europei tra cui BRITE EURAM III: HITECO, EURATOM: MAECENAS, GROWTH: UPTUN, EUREKA: NEWCON e recensore di vari Comitati Internazionali e Riviste Internazionali. Ha inoltre partecipato come coordinatore nazionale e unità locale a vari progetti di ricerca inseriti nei "programmi di ricerca scientifica di rilevante interesse nazionale". E' stato co-segretario generale del WCCM8 (8th World Conference of Computational Mechanics), con oltre 3000 memorie, che si è svolto a Venezia dal 30 Giugno al 4 Luglio 2008, ed è stato organizzato congiuntamente dai Dipartimenti DCT di Padova e DIS del Politecnico di Milano. In particolare ha coordinato a livello nazionale il progetto PRIN 2007 intitolato "Modelli ed algoritmi numerici per l'analisi del degrado e della vulnerabilità di elementi strutturali di infrastrutture civili e industriali soggette ad azioni meccaniche e termochimiche", e a livello locale i seguenti progetti di ricerca PRIN: Anni 1999-2001, "Analisi e sperimentazione di strutture realizzate con calcestruzzi speciali"; Anni 2001-2003 "Calcestruzzi ad Alte Prestazioni: Metodologie di Calcolo e di Progetto ed Aspetti Normativi". E' stato ed è recensore di varie riviste internazionali ed ha svolto attività di selezione di progetti di ricerca a livello regionale, nazionale ed internazionale. E' responsabile per l'Ateneo di Padova di una cooperazione

internazionale con la Scuola Superiore dei Lavori Pubblici (ENSTP) di Yaoundé, in Camerun.