

CURRICULUM VITAE

PhD Mario Sassone

SOMMARIO

FORMAZIONE.....	3
ATTIVITÀ PROFESSIONALE	4
RICONOSCIMENTI.....	5
CURRICULUM ACCADEMICO	6
ATTIVITÀ ISTITUZIONALE ACCADEMICA	6
ATTIVITA' DIDATTICA.....	7
RELAZIONE DI TESI DI LAUREA E DI DOTTORATO	8
CONTRATTI E CONVENZIONI DI RICERCA.....	9
CONTRIBUTI ALLA STESURA DI CODICI E NORME TECNICHE.....	10
ATTIVITA' DI RICERCA SCIENTIFICA.....	10
PUBBLICAZIONI.....	11

Architetto Mario SASSONE

Residenza Regione Serrapone 38 - 10090 Rivalba (TO)
Mobile +39-328-4225212

Studio Via Giolitti 39 - 10126 Torino (Italia)
Tel. +39-011-19503553
e-mail mario.sassone@bs-design.it

Iscritto all'Albo degli Architetti della Provincia di Torino dal 1995, n° 3825

Luogo di nascita Torino
Data di nascita 3 giugno 1965
Cittadinanza Italiana
Lingue Inglese, Francese



FORMAZIONE

1994 Laurea in Architettura presso la Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino.
- Relatore: prof. Paolo Napoli (Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica, Politecnico di Torino)
- Titolo della Tesi: *"Modellazione numerica dell'interazione struttura suolo nel campanile di Pisa"*
- votazione: 110/110 e Lode

1995 Iscrizione all'Albo degli Architetti della Provincia di Torino, n° 3825

1997-2000 Corso di Dottorato di Ricerca in Ingegneria delle Strutture presso il Politecnico di Torino.
- Relatore: prof. Paolo Napoli (Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica, Politecnico di Torino)
- Titolo della Tesi: *"Problemi di interfaccia e di trasferimento degli sforzi nelle strutture composte"*
- Commissione: Prof. Ivo Iori, Prof. Paolo Spinelli, Prof. Paolo Vallini

ATTIVITÀ PROFESSIONALE

- 2011-2016 Consulenza alla progettazione definitiva ed esecutiva delle strutture del complesso parrocchiale "Gesù Maestro" della Parrocchia Madonna del Carmelo di Racalmuto, progetto vincitore del 1° Premio del Concorso nazionale di architettura bandito dalla CEI.
- 2008 - 2015 Consulenza alla progettazione delle opere strutturali di "*Nuovo centro benessere pubblico ad Ostana (TO)*", con: Dipartimento di Progettazione Architettonica e Disegno Industriale del Politecnico di Torino, per conto della Comunità Montana Valli Po, Bronda, Infernotto.
- 2008 - 2012 Consulenza alla progettazione delle opere strutturali di "*Nuovo centro benessere pubblico ad Ostana (TO)*", con: Dipartimento di Progettazione Architettonica e Disegno Industriale del Politecnico di Torino, per conto della Comunità Montana Valli Po, Bronda, Infernotto.
- 2007 Consulenza alla progettazione delle opere strutturali di "*Casa Capriata 2008*", con: Dipartimento di Progettazione Architettonica e Disegno Industriale del Politecnico di Torino, per la costruzione dell'edificio progettato da Carlo Mollino; Regione Valle d'Aosta - Comune di Gressoney Saint Jean.
- 2007 Consulenza per le opere strutturali relative a "*Castello barone Gamba - Allestimento centro regionale di arte moderna*", Regione Valle d'Aosta - Assessorato Istruzione e Cultura
- 2006 Consulenza per le opere strutturali relative a "*Impianto di realizzazione fusoliere in fibra di carbonio - Boeing 787*", presso lo stabilimento Alenia di Grottaglie (Taranto)
- 2001 Consulenza relativa a: "*Definizione delle procedure di calcolo e per lo sviluppo informatico per la progettazione industrializzata di travi tralicciate composte a parziale prefabbricazione*", per conto della società Maer S.p.A.
- 2001 Incarico di Progettazione Architettonica e Strutturale delle opere in acciaio e in cemento armato relative a: "*Ampliamento del Cimitero Parco di Torino - 1° e 2° Lotto*", Città di Torino
- 2000 Incarico di Progettazione Strutturale e Direzione Lavori delle opere in cemento armato relative a: "*Riqualificazione dell'area Mole-Università*", Città di Torino
- 2000 Incarico di Progettazione Strutturale e Direzione Lavori delle opere in cemento armato relative a: "*Progetto di valorizzazione del patrimonio minerario - Recupero funzionale dei compendi immobiliari*", Comunità Montana valli Chisone e Germanasca
- 1999 Incarico di Progettazione Strutturale e Direzione Lavori delle opere in acciaio e in cemento armato relative a: "*Passerella Pedonale Area Ex Venchi Unica*", Consorzio Venchi Unica, Torino
- 1996-1998 Consulenza alla progettazione strutturale delle opere in cemento armato relative a:
- "*Realizzazione stabilimento Fiat di Cordoba - (Argentina)*"
 - "*Impianto di Incenerimento rifiuti Fisia - Melfi*"
 - "*Riqualificazione e rifunzionalizzazione della Mole Antonelliana - Torino*";
- per conto della società di ingegneria Sintecna S.r.l. di Torino.

RICONOSCIMENTI

- 2008 Complesso parrocchiale "Gesù Maestro" della Parrocchia Madonna del Carmelo di Racalmuto, progetto vincitore del 1° Premio del Concorso nazionale di architettura bandito dalla CEI.
- 2007 Con il paper: Pugnale, A., Sassone, M. (2007) "*Morphogenesis And Structural Optimization Of Shell Structures With The Aid Of A Genetic Algorithm*" presentato allo IASS 2007 Symposium "Shell and Spatial Structures: Structural Architecture Towards the future looking to the past", Venice (Italy) december, 3-6, 2007, il dottorando A. Pugnale è stato insignito del premio internazionale per giovani ricercatori: Hangai Prize 2007.
- 2007 Concorso internazionale di idee: "*La città, il fiume, la collina - proposte di riassetto urbano e ambientale e di riorganizzazione infrastrutturale per l'ambito di rilevante interesse storico-ambientale costituito dal sistema piazza Vittorio - sponde Po - piazza Gran Madre di Dio*"
- bandito da:* Città di Torino
gruppo: De Ferrari Architetti Associati, Sassone, Dell'Aquila, Antonini, Bertoli.
esito: 1° premio
- 2000 International Design Competition: "Mendefera Junior College for Natural and Paramedical Sciences - University of Asmara"
- bandito da:* State of Eritrea
gruppo: Gabetti&Isola, Rigotti e Ass., Sassone, Filippi, Studio Visconti, Studio de la Forest
esito: 2° classificato
- 1999 Concorso nazionale di progettazione preliminare: "*Ampliamento del Cimitero Parco di Torino*"
- bandito da:* Città di Torino
gruppo: Bonanno, Cappa, Marinone, Poli, Sassone
esito: 1° premio e affidamento dell'incarico per progettazione definitiva ed esecutiva
- 1999 Concorso nazionale di progettazione preliminare: "*Ampliamento del Cimitero Monumentale*"
- bandito da:* Città di Torino
gruppo: Bonanno, Cappa, Marinone, Poli, Sassone
esito: 2° premio

CURRICULUM ACCADEMICO

- 2007-2016 Ricercatore Universitario - Settore disciplinare ICAR09 - Tecnica delle Costruzioni, presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica e successivamente presso il Dipartimento di Architettura e Design del Politecnico di Torino
- 2006-2007 Titolare di Assegno di Ricerca della durata di 10 mesi - Settore disciplinare ICAR09 - Tecnica delle Costruzioni, presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica del Politecnico di Torino, relativo a progetto di ricerca dal titolo: *Indagine sul comportamento a lungo termine di strutture in cemento armato e composte acciaio-calcestruzzo in campo viscoelastico attraverso la soluzione numerica rigorosa dei sistemi di equazioni integrali.*
- 2002-2006 Ricercatore Universitario a tempo determinato - Settore disciplinare ICAR09 - Tecnica delle Costruzioni, presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica del Politecnico di Torino
- 1999-2001 Docente a contratto nel settore della Tecnica delle Costruzioni presso la Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino
- 1996-1999 Collaboratore esterno a servizio della didattica nel settore della Tecnica delle Costruzioni presso la Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino

ATTIVITÀ ISTITUZIONALE ACCADEMICA

- 2007 - 2016: vice-coordinatore del Corso di Laurea Magistrale in Architettura(costruzione), 1^a Facoltà di Architettura, Politecnico di Torino; in questo ruolo partecipa ai lavori del Consiglio di Presidenza e della Commissione Offerta Formativa della 1^a Facoltà di Architettura.
- 2007 - 2013: Consulente Scientifico del Corso di Dottorato in Architettura e Progettazione Edilizia, attivato presso il Dipartimento di Progettazione Architettonica e Disegno Industriale del Politecnico di Torino
- 2006 - 2013: membro dell'Osservatorio Nazionale sull'Insegnamento del Progetto, patrocinato dalla Fondazione Agnelli; coordina la gestione del sito web e prende parte all'organizzazione delle attività dell'osservatorio.
- 2003 - 2016: membro della Commissione Didattica Lauree Magistrali, cura la redazione dei piani di studio magistrali per gli studenti provenienti da altri Atenei, nazionali e anche internazionali.
- 2002 - 2010: Responsabile per l'Orientamento della 1^a Facoltà di Architettura nella Commissione Orientamento di Ateneo. In particolare lo scrivente è stato promotore ed organizzatore di una serie di attività didattiche di orientamento, congiuntamente con la Seconda Facoltà di Architettura, rivolte studenti delle scuole superiori. Nell'ambito di questa attività ha coordinato e curato la realizzazione di un prodotto multimediale su supporto DVD, in collaborazione con il Centro Interdipartimentale Servizi Didattici Architettura (C.I.S.D.A.) e il Centro per i servizi Teledidattici e Multimediali (Ce.Te.M.) del Politecnico di Torino.

ATTIVITA' DIDATTICA

A partire dal conseguimento della Laurea in Architettura, e parallelamente alla partecipazione al corso di dottorato, il candidato ha svolto attività didattica come docente a contratto e attività di supporto alla didattica come collaboratore e cultore della materia, inizialmente presso la Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino, successivamente presso la Prima Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino. Nel periodo in cui è stato in ruolo come Ricercatore Universitario ha assunto la titolarità di diversi insegnamenti, compreso un insegnamento in lingua inglese, come risulta dal seguente curriculum didattico:

- A.A. 2007/08-2015/16 Titolare del corso disciplinare "Structural Conceptual Design" (1° anno) e dei corrispondenti apporti didattici all'interno del laboratorio "Architectural and Urban Design Studio", 4 + 2 + 2 CFU (40 + 40 + 40 ore) presso il corso di architettura interfacoltà "Introductory year taught in English" tenuto in lingua inglese, Politecnico di Torino.
- A.A. 2004/05-2009/10 Titolare dell'Unità di Progetto "Struttura e forma costruttiva - Tecnica delle Costruzioni" presso il Corso di Laurea Magistrale in Architettura (Costruzione); 4 CFU (80 ore) della 1^a Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino.
- Co-titolare insieme al prof. Paolo Napoli del corso disciplinare "Teoria e Progetto di Strutture", 6 CFU (60 ore), presso il Corso di Laurea Magistrale in Architettura (Costruzione) della 1^a Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino.
- A.A. 2002/03- 2003/04 Titolare del corso disciplinare "Strutture III" (3° anno) e dei corrispondenti apporti didattici all'interno dei laboratori "Architettura e Tecnologia"; 4 + 2 + 2 CFU (40 + 40 + 40 ore) presso il Corso di Laurea Triennale in Scienze dell'Architettura della 1^a Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino.
- A.A. 2000/01 Incarico come professore a contratto per un modulo didattico di 30 ore nell'ambito del "Laboratorio di Costruzione dell'Architettura II" (4° anno), titolare: Prof. Paolo Napoli, Facoltà di Architettura, Politecnico di Torino.
- Incarico come Collaboratore esterno nell'ambito del corso di "Strutture II" (2° anno), titolare: Prof. Mario Alberto Chiorino, Facoltà di Architettura, Politecnico di Torino.
- Incarico come Collaboratore esterno nell'ambito del corso di "Scienza delle Costruzioni" (3° anno), titolare: Prof. Mario Alberto Chiorino, Facoltà di Architettura, Politecnico di Torino.
- A.A. 1999/2000 Incarico come professore a contratto per un modulo didattico di 30 ore nell'ambito del "Laboratorio di Costruzione dell'Architettura II" (4° anno), titolare: Prof. Paolo Napoli, Facoltà di Architettura, Politecnico di Torino.
- Incarico come professore a contratto per un modulo didattico di 30 ore nell'ambito del "Laboratorio di Costruzione dell'Architettura II" (4° anno), titolare: Prof. Donato Sabia, Facoltà di Architettura, Politecnico di Torino.
- A.A. 1998/99 Incarico come Collaboratore esterno nell'ambito del "Laboratorio di Costruzione dell'architettura II" (4° anno), titolare: Arch. Roberto Roccati, Facoltà di Architettura, Politecnico di Torino.

- A.A. 1996/97-1997/98 Attività di supporto alla didattica in qualità di "Cultore della materia" nell'ambito del "Laboratorio di Costruzione dell'architettura II" (4° anno), titolare: Arch. Roberto Roccati, Facoltà di Architettura, Politecnico di Torino.
- A.A. 1995/96 Attività di supporto alla didattica in qualità di "Cultore della materia" nell'ambito del corso di "Statica dell'Architettura" (2° anno), titolare: Arch. Roberto Roccati, Facoltà di Architettura, Politecnico di Torino.

RELAZIONE DI TESI DI LAUREA E DI DOTTORATO

- Nell'arco degli anni accademici 2003/04-2009/10 il candidato è stato relatore e co-relatore di numerose tesi di laurea Magistrali in Architettura, di cui gran parte a carattere interdisciplinare. Fra le più recenti si segnalano:
 - 2007 Deregibus, C., "*A geodesic grid shell: an application of geodesic curves in architecture*", (relatore, con arch. M. Jansen), 110/110Lode (tesi di laurea a carattere sperimentale che ha visto il coinvolgimento degli studenti dell'Unità di Progetto: Struttura e forma costruttiva, A.A. 2006/07, nella realizzazione di un prototipo strutturale a scala reale. L'attività di sperimentazione ha avuto luogo presso il laboratorio Les Grands Ateliers di L'Isle l'Abeau, Lione ed è stata supportata economicamente dalla pubblica amministrazione del Comune di Baldissero Torinese)
 - 2007 Lazzarato, E., "*Strutture reciproche*", (co-relatore, con prof. P. Napoli) 110/110Lode
 - 2006 Casalegno, C., "*Problemi di disomogeneità e di cambiamento di schema statico nelle strutture in calcestruzzo armato. Risoluzione mediante algoritmi numerici*", (co-relatore, con prof. M.A. Chiorino) 100/110
 - 2006 Mendez, T., "*Forma Architettonica, Strutturale, Acustica*", (relatore, con arch. M. Jansen, arch. A. Astolfi) 105/110
 - 2005 Mentegazzi, E., "*Complesso commerciale ipogeo a Serravalle: applicazione del "form finding" alle strutture leggere a reticolo*", (relatore, con arch. M. Jansen), 103/110
 - 2005 Stacchetti, M., "*Le strutture reciproche di Leonardo da Vinci*", (co-relatore, con prof. P. Napoli, arch. K. Williams) 108/110
 - 2004 Manuello Bertello, A., "*Dynamical Relaxation in form-finding*", (co-relatore, con prof. P. Napoli)
 - 2003 Treves, A., "*L'opera di Parigi di Auguste Perret*", (co-relatore, con prof. M.A.Chiorino)
 - 2003, Bertoli, F., "*Ponte sul Po a Torino*", (co-relatore, con prof. G. Deferrari)

Ha svolto attività di tutor scientifico per i seguenti studenti di terzo livello:

- AA.AA. 2007/08-oggi: definizione del tema di ricerca e attività di tutoraggio nello sviluppo di tesi di dottorato in Ingegneria delle Strutture (XXIII ciclo);

Studente: Carlo Casalegno

Tutore: prof. Mario Alberto Chiorino (Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica)

Titolo della tesi: "Time dependent effects on concrete structures"

- AA.AA. 2006/07-oggi: definizione del tema di ricerca e attività di tutoraggio nello sviluppo di tesi di dottorato in Architettura e Progettazione Edilizia (XXII ciclo), a carattere multidisciplinare;

Studente: Alberto Pugnale

Tutore: prof. Pierre-Alain Croset (Dipartimento di Progettazione Architettonica e Disegno Industriale)

Titolo della tesi: "Engineering Architecture"

CONTRATTI E CONVENZIONI DI RICERCA

- 2007 - 2008: partecipazione e attività di coordinamento al progetto di ricerca dal titolo: *"Indagine sul comportamento delle travi reticolari composte in condizioni statiche e sismiche, nel quadro dell'evoluzione del dibattito sulla loro definizione normativa: formulazioni, algoritmi e criteri di progettazione"*, responsabile scientifico: prof. Paolo Napoli; contributo agli oneri della ricerca: società Fornace Calandra S.r.l.
- 2006 - 2008: partecipazione al Progetto di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale, co-finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca (MIUR), dal titolo: *"Valutazione dell'efficacia di interventi di riparazione e consolidamento dei ponti mediante calcestruzzi autocompattanti (SCC) per sollecitazioni sismiche"*, coordinatore nazionale prof. Paolo Napoli, coordinatore unità locale prof. Gianpaolo Rosati.
- 2006 - 2007: responsabile scientifico del contratto di ricerca dal titolo: *"Strutture realizzate con elementi prefabbricati ad armatura superficiale tipo REAM[®] ed elementi a fondello in calcestruzzo pregettato: individuazione delle criticità del sistema, definizione delle linee guida e dei criteri per la messa a punto del calcolo, con riferimento al nuovo quadro normativo nazionale (Norme Tecniche sulle Costruzioni 2005), e con particolare riguardo alla possibilità di impiego di tali strutture in zona sismica, nel quadro del progetto innovativo per l'esecuzione in automatico della progettazione e realizzazione di solai a lastre con travi antisismiche REAM"* stipulato con la società Fornace Calandra S.r.l.
- 2002 - 2004: partecipazione al Progetto Nazionale di Ricerca, co-finanziato dal Ministero per l'Università e la Ricerca Scientifica e Tecnologica (MURST), dal titolo *"Problemi avanzati nella progettazione di ponti e strutture di grande luce"*, coordinatore prof. Paolo Napoli.
- 2000 - 2002: partecipazione al Progetto Nazionale di Ricerca, co-finanziato dal Ministero per l'Università e la Ricerca Scientifica e Tecnologica (MURST), dal titolo *"Telai composti acciaio-calcestruzzo"*, coordinatore prof. Paolo Napoli.
- 1998 - 1999: partecipazione al Progetto Nazionale di Ricerca, co-finanziato dal Ministro per l'Università e la Ricerca Scientifica e Tecnologica (MURST), dal titolo *"Danneggiamento delle strutture metalliche e composte"*, coordinato dal Prof. Carlo Urbano, unità locale Università di Roma "La Sapienza", responsabile prof. Michele Mele. La partecipazione al programma di ricerca si è concretizzata in un contratto di consulenza stipulato fra lo scrivente e il Dipartimento di ingegneria Strutturale e geotecnica dell'Università di Roma "La Sapienza".

CONTRIBUTI ALLA STESURA DI CODICI E NORME TECNICHE

- 2008-oggi Lo scrivente è "Voting Member" nel comitato ACI Committee 209. In questa sede partecipa alla stesura del documento ACI 209.3R "*Time dependent Effects in Concrete Structures*" (attualmente in fase di ultimazione) contenente i riferimenti teorici, le linee guida, e gli strumenti operativi per l'analisi e il calcolo delle strutture in calcestruzzo armato sensibili agli effetti del ritiro e della viscosità. Il contributo del candidato riguarda in particolare lo sviluppo e l'impiego di strumenti computazionali finalizzati all'analisi strutturale in regime viscoelastico.
- 2006-oggi Lo scrivente è membro del Gruppo di Lavoro Italiano sulle Travi Reticolari Composte, coordinato dal prof. Plizzari dell'Università di Brescia.
- 2004-2008 Lo scrivente è "Associate Member" nel ACI Committee 209 "*Creep and Shrinkage of Concrete*" dell'American Concrete Institute.

ATTIVITA' DI RICERCA SCIENTIFICA

(con riferimenti alla lista delle pubblicazioni)

Il candidato svolge attività di ricerca e di sperimentazione principalmente sui seguenti argomenti:

- 1) Comportamento delle strutture composte acciaio-calcestruzzo per condizioni statiche e sismiche.
- 2) Effetti strutturali delle deformazioni differite nelle strutture in cemento armato.
- 3) Analisi, progettazione e ottimizzazione di strutture spaziali, mediante l'impiego di tecniche di morfogenesi computazionale e algoritmi evolutivi.

1) Nel campo delle strutture composte acciaio-calcestruzzo il candidato ha inizialmente studiato il comportamento a stato limite ultimo delle solette su lamiera grecata [20][21][22], attraverso una interpretazione teorica dei risultati sperimentali presenti in letteratura, evidenziando il ruolo dei fenomeni di attrito all'interfaccia fra i due materiali e delle sollecitazioni taglianti nel determinare il meccanismo di collasso. Gli effetti delle incertezze nei parametri che caratterizzano queste strutture sono in seguito stati analizzati da un punto di vista probabilistico [18].

Parallelamente il candidato si è occupato e si occupa delle strutture composte ad armatura superficiale (travi reticolari composte), indagando sperimentalmente il comportamento di nodi trave pilastro realizzati con questa tecnologia costruttiva. L'attività di ricerca sperimentale ha preso l'avvio durante corso di dottorato e i è svolta presso l'Università di Roma "La Sapienza", nell'ambito del Progetto Nazionale di Ricerca "Danneggiamento delle strutture metalliche e composte", coordinato dal Prof. Carlo Urbano, unità locale Università di Roma "La Sapienza", responsabile prof. Michele Mele. La sperimentazione ha riguardato il comportamento sotto azioni cicliche di nodi trave pilastro in struttura composta acciaio-calcestruzzo parzialmente prefabbricata e i risultati della ricerca sono confluiti nella tesi di dottorato [19]. Alle indagini sperimentali hanno fatto seguito delle interpretazioni teoriche del comportamento, basate su simulazioni non lineari, finalizzate a valutare la capacità dissipativa di questo tipo di nodi [10][14].

Gli studi sulle strutture composte ad armatura superficiale sono stati finanziati grazie a due contratti di ricerca stipulati fra il Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica del Politecnico di Torino e la società Fornace Calandra S.r.l. e, precedentemente, grazie alla consulenza svolta per conto della società Maer S.p.A, entrambe produttrici di questa tipologia di prefabbricati.

Attualmente il candidato è membro del Gruppo di Lavoro Italiano sulle Travi Reticolari Composte, costituitosi presso il CIS-E - Dipartimento di Ingegneria Strutturale del Politecnico di Milano, che vede la partecipazione di varie sedi universitarie nazionali, con il coordinamento del Prof. Plizzari,

che ha come obiettivo la messa a punto di un documento nazionale contenente le linee guida per la progettazione e il calcolo di questo tipo di strutture.

2) A partire dal 2004 il candidato si occupa di analisi delle strutture in cemento armato in regime viscoelastico lineare. E' fondatore del Creep Analysis Research Group presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica del Politecnico di Torino e diviene membro associato del comitato ACI 209 che si occupa di Creep and Shrinkage of Concrete. L'attività di ricerca in questo campo si concentra sui problemi di analisi di strutture non omogenee soggette a complesse fasi di costruzione e di carico, con particolare riguardo per le strutture da ponte [15][17]. Particolare attenzione viene dedicata agli strumenti computazionali, nel quadro del cosiddetto Metodo Generale, che implica la risoluzione per via numerica dei sistemi di equazioni integrali ed integro-differenziali che descrivono i problemi strutturali viscoelastici [8]. Le applicazioni più recenti riguardano l'integrazione fra il Metodo Generale e il Metodo degli Elementi Finiti [9]. Una parte consistente del lavoro del candidato è recepito nella bozza di documento ACI curata dal comitato 209, alla stesura della quale attualmente il candidato fornisce un contributo diretto come "voting member" del comitato stesso.

3) L'attività di ricerca nel campo della morfogenesi strutturale ha come obiettivo l'applicazione di tecniche di ottimizzazione numerica di tipo non-classico (strategie evolutive, algoritmi genetici, ecc.) alla risoluzione di problemi di ottimizzazione strutturale, costruttiva ed architettonica in senso lato, relativamente a strutture complesse di forma libera. In questo campo sono stati raggiunti, dal candidato e dai suoi collaboratori, risultati su tre diverse categorie di problemi: in primo luogo l'ottimizzazione geometrica delle strutture a guscio reticolato [3][13], finalizzata alla razionalizzazione della produzione degli elementi strutturali e di rivestimento; in secondo luogo è stata affrontata il problema della ricerca di forme libere strutturalmente efficaci per gusci in calcestruzzo armato a curvatura gaussiana non-nulla [5][6][7]; infine è stato messo a punto un algoritmo di ottimizzazione della performance acustica per le strutture a guscio in cemento armato [2]. La connotazione fortemente innovativa ed interdisciplinare di questo campo di ricerca e la sua attenzione verso le forme di automazione e di interazione nel processo progettuale costituiscono un punto centrale dello studio, che si estende fino ad indagare i legami e le relazioni fra architettura e concezione strutturale[4][12][16].

PUBBLICAZIONI

- 1) Bazzanella, L., Callegari, G., Mazzotta, A., Sassone, M., Tamagno, E. (2008) "*Casa Capriata Project - Catalogue of the exhibition*", ISBN: 978-88-6055-205-1, Alinea Editrice, Firenze (ITALY).
- 2) Sassone, M., Mendez, T, Pugnale, A. (2008) "*On the interaction between architecture and engineering: the acoustic optimization of a reinforced concrete shell*", in: Proceedings of the 6th International Conference on Computation of Shell and Spatial Structures, Ithaca, NY, 28-31 maggio 2008, John F. ABEL, Robert J. COOKE Eds.
- 3) Sassone M., Pugnale A. (2008), "*Optimal design of glass grid shells with quadrilateral elements by means of a genetic algorithm*", in: Proceedings of the 6th International Conference on Computation of Shell and Spatial Structures, Ithaca, NY, 28-31 maggio 2008, John F. ABEL, Robert J. COOKE Eds.
- 4) Pugnale, A., Sassone, M. (2007) "*Algoritmi di progetto - Incontro con Mutsuro Sasaki*", Il Giornale dell'architettura, N. 57, Dicembre 2007, pp. 13, ISSN: 1721-5463.

- 5) Pugnale, A., Sassone, M. (2007) "*Morphogenesis And Structural Optimization Of Shell Structures With The Aid Of A Genetic Algorithm*" Journal of the International Association for Shell and Spatial Structures. vol. 48 n. 155, pp. 161-166, ISSN: 1028-365X.
- 6) Pugnale, A., Sassone, M. (2007) "*Morphogenesis and Structural Optimization of Shell Structures with the Aid of a Genetic Algorithm*" IASS 2007 Symposium "Shell and Spatial Structures: Structural Architecture Towards the future looking to the past", 3-6 dicembre 2007, Venezia, premiato con Hangai Prize 2007.
- 7) Sassone, M., Pugnale, A., (2007) "*Structural Optimization of Shell Spatial Structures with a Genetic Algorithm*" Special Workshop: Advanced Numerical Analysis of Shell-Like Structures, Zagabria (Croazia), 26-28 settembre 2007.
- 8) Sassone, M., Bigaran, D., Casalegno, C. (2007) "*Numerical Approach to Viscoelastic Analysis of Concrete Structures using Equilibrium and Fem*", Gardner, N. J., Chiorino, M. A. Edts. Structural Implications of Shrinkage and Creep of Concrete. (vol. SP-246, pp. 21-36) ISBN: 0-87031-250-2 American Concrete Institute, Farmington Hills (USA).
- 9) Sassone, M., Chiorino, M. A., Bigaran, D., Casalegno, C. (2007) "*Effects of creep and shrinkage on serviceability limit state*", FIB Symposium "Concrete Structures - Stimulators of Development", Dubrovnik (Croazia) 21-23 maggio 2007.
- 10) Sassone, M., Bigaran, D. (2007), "*Il comportamento ciclico delle travi reticolari composte parzialmente prefabbricate*", Anidis 2007, XII Convegno nazionale - L'ingegneria sismica in Italia 10-14 giugno 2007, Pisa.
- 11) Sassone, M. (2006) "*Il nuovo palazzo degli Affari della Camera di Commercio, Industria e Agricoltura di Torino - Lo spazio sospeso*", in: Pace S., a cura di, Carlo Mollino Architetto 1905-1973 - Costruire le modernità, (pp. 161-174), ISBN: 88-370-4660-X, Electa, Torino (ITALY).
- 12) Sassone, M. (2006) "*Computational Morphogenesis in Grid Shell Design: the experience at the 1st School of Architecture of Politecnico di Torino*", Fifth EAAE-ENHSA Construction Teachers' Sub-network Workshop, Venezia, 23-25 novembre 2006.
- 13) Sassone, M. (2006) "*Geometry and Structure Generation in Grid Shell Design (extend abstract)*", International Workshop on Computational Morphogenesis, Nagoya (Giappone), 10-12 ottobre 2006.
- 14) Sassone, M. Bigaran, D. Massa, S. (2006) "*Le travi reticolari composte nel nuovo quadro normativo*", atti del 16° Congresso CTE, Parma, 9-11 novembre, 2006.
- 15) Chiorino, M. A., Sassone, M. (2006) "*Stress redistributions in concrete structures after changes in the statical scheme: a comparison between theoretical and approximate solutions*", 2nd International fib Congress, Napoli, 5-8 giugno, 2006.
- 16) Sassone, M. (in corso) "*Blobs, Grid Shells, Form Finding: la qualità architettonica nel rapporto fra forma e struttura*", Atti del convegno "Qualità dell'architettura, qualità della vita", Torino, 24 febbraio 2005.
- 17) Sassone, M., Chiorino, M. A. (2005) "*Design aids for the evaluation of creep induced structural effects*", J. Gardner and J. Weiss Eds., J. Gardner and J. Weiss Eds., Shrinkage and creep of concrete (vol. SP-227, pp. 239-260) ISBN: 0-87031-178-6 American Concrete Institute, Farmington Hills (USA), April 2005.
- 18) Bigaran, D., Bruno, L., Napoli, P., Sassone, M. (2003) "*Effects of uncertainty on reliability at ultimate limit state of composite slabs*", C.T.A. III Settimana delle Costruzioni in Acciaio, Genova, 28 – 30 settembre 2003, (vol. 1, pp. 203-212), ACS ACAI Servizi S.r.l. Milano (Italy).
- 19) Mele, M., Sassone, M. (2002) "*Sistemi strutturali composti ad armatura superficiale: indagine sperimentale sul comportamento di nodi trave pilaastro soggetti a carichi ciclici*",

Atti del V Workshop Italiano sulle Strutture Composte, Salerno, 27-28 novembre 2002, (vol. 2, pp. 191-200), CUES, Salerno (Italy).

- 20) Napoli, P., Sassone, M. (2000) "*Le solette composte acciaio-calcestruzzo: comportamento sperimentale, modelli teorici, criteri normativi*", Costruzioni Metalliche, vol. 5, anno LII, pp. 43-54 ISSN: 0010-9673.
- 21) Napoli, P., Sassone, M. (1998) "*Discussione critica dei metodi "m-k" e della parziale interazione nelle solette composte*", Atti del III Workshop Italiano sulle Strutture Composte, Ancona, 29-30 ottobre 1998, (pp. 307-315), Clua Edizioni, Ancona (Italy).
- 22) Napoli, P., Sassone, M. (1998) "*La resistenza delle solette composte al taglio verticale: quale modello meccanico?*", Atti del III Workshop Italiano sulle Strutture Composte, Ancona, 29-30 ottobre 1998, (pp. 287-305), Clua Edizioni, Ancona (Italy).

Torino, 28 febbraio 2017



(Mario Sassone)