

---

Giuseppe Carlo  
MARANO

---

---

*Curriculum vitae et studiorum*

---

---

## NOTIZIE GENERALI

Nato a [REDACTED], termina i suoi studi superiori conseguendo la maturità scientifica con la votazione massima di **60/60** nel Luglio 1985, presso l'Istituto "Di Cagno Abbrescia" a Bari.

Nello stesso anno risulta vincitore del concorso di ammissione all'**Accademia Navale** di Livorno per i Corsi Normali per ufficiali, che frequenta in qualità di *allievo ufficiale* nell'anno accademico 1985/86. Nell'autunno del 1986, al termine del primo anno di corso, dopo la crociera estiva su nave A. Vespucci, risulta promosso senza crediti al secondo anno dei corsi normali della stessa accademia in qualità di allievo ufficiale dello stato maggiore.

Prosegue quindi i suoi studi presso la **Facoltà di Ingegneria** del Politecnico di Bari dove si laurea nel 1993 con votazione **110/110 e lode** in Ingegneria Civile (sezione Edile ad indirizzo Strutture). Essendo risultato idoneo e vincitore ai concorsi per l'ammissione ai corsi per Ufficiali di Complemento Laureati sia della **Marina Militare** che dell' **Esercito Italiano** dall'aprile 1994 al luglio 1995, per adempiere i propri obblighi di leva svolge il servizio di leva in qualità di **Ufficiale** Guardiamarina della Marina Militare presso la Base di Maricentro a Taranto. In tale ruolo, in relazione al suo curriculum accademico, svolge anche funzioni di addetto alla pianificazione ed alla progettazione della stessa base della Marina. In dettaglio coordina un gruppo di persone di leva laureato in materie tecniche, gestendo i rapporti con la Direzione Compartimentale e con i soggetti esterni. Inoltre è eletto rappresentante, presso il Compartimento Marittimo di Taranto degli ufficiali di complemento della base nel **COCER Marina**.

Nel gennaio 1995 consegue l'**abilitazione alla professione di Ingegnere** e quindi si iscrive all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari.

Dal marzo 1995 all'aprile 1995 frequenta il I corso Nazionale di "**Bioarchitettura**" organizzato *dall'Istituto Nazionale di Bioarchitettura*, superando l'esame finale e quindi iscrivendosi al relativo albo.

Nel maggio 1995 risulta idoneo e vincitore (primo classificato) al concorso per l'ammissione al **Dottorato di Ricerca in Ingegneria delle strutture** presso l'Università di Palermo.

Nell'ottobre 1995, ancora durante il suo servizio di leva, è nominato "**Cultore della Materia**" presso la facoltà di Architettura del Politecnico di Bari per il Corso di "*Progettazione di Grandi Strutture*",

tenuto dal Prof. A. Vitone negli A.A. 95/96 e 96/97, e dall'ing. V. Giannuzzi negli A.A. seguenti.

Nel febbraio 1996 risulta idoneo e vincitore al concorso per l'ammissione al **Dottorato di Ricerca in "Materiali Compositi per l'Ingegneria Civile"** presso l'Università di Lecce.

Da maggio 1996 a luglio 1997 è assunto in qualità di **"Tecnologo di Processo"** dalla **Calcestruzzi SpA** (oggi Italcementi Group). In tale periodo studia e approfondisce aspetti tecnologici e produttivi dei calcestruzzi: è impegnato nel settore dei **calcestruzzi speciali**, in particolare di quelli **fibroarmati ed ad alte prestazioni**. Segue molti cantieri relativi ad opere civili di notevole importanza, in cui vengono utilizzati calcestruzzi fibroarmati per la realizzazione di pavimenti industriali debolmente armati o privi totalmente di armatura lenta. E' inoltre coinvolto in studi e ricerche **sugli HPC ed HSC** (calcestruzzi ad alte prestazioni ed alte resistenze) maturando così una notevole esperienza di laboratorio, oltre che teorica e di mix design.

Nel 1996 risulta idoneo e vincitore (primo classificato) al concorso per l'ammissione al corso di **Dottorato di Ricerca in "Ingegneria delle strutture"** presso l'Università di Firenze (sedi consorziate Udine, Genova, Pisa e Bari), che frequenta nei tre anni accademici successivi.

Nel febbraio 1997 riceve una **Menzione Speciale** in qualità di **progettista** al Concorso di progettazione bandito dal Comune di Trani per l'ampliamento di una casa di riposo in pietra portante a Trani (BA).

Da **dicembre 1997 al 2003** collabora al corso di Tecnica delle Costruzioni presso la Facoltà di Architettura del Politecnico di Bari, docente Prof. Mauro Mezzina.

Inoltre **da febbraio 1998 al 2004** collabora con il prof. A. Vitone al corso di Progettazione di strutture in c.a. ed in c.a.p. della facoltà di Ingegneria dello stesso politecnico, seguendo anche come correlatore molte tesi di laurea di allievi ingegneri su argomenti inerenti i calcestruzzi ad elevate prestazioni, le loro tecnologie e le loro applicazioni all'ingegneria civile ed all'ingegneria dei trasporti.

Nel medesimo periodo svolge anche attività didattiche extra accademiche; dall'ottobre 1998 è incaricato presso gli Istituti "Ettore Maiorana" di Palese (Ba) e "Falcone" di Sava (Ta) degli insegnamenti di Probabilità e statistica e Bioarchitettura per i corsi di post-qualifica e post-diploma sostenuti da finanziamenti comunitari, svolgendo complessivamente alcune centinaia di ore di lezione e tutoraggio.



Nel gennaio 1999 viene incaricato da ECOFORMA srlc, società operante nel campo della bioedilizia, di seguire, in qualità di progettista, il progetto Europeo di riqualificazione urbana sostenibile "HOME", presso lo I.A.C.P. di Bari.

Nel gennaio 1999 diviene membro del gruppo di ricerca sulle strutture dell'INBAR (Istituto Nazionale di Bioarchitettura).

Nel dicembre 1999 risulta idoneo e vincitore al concorso di ammissione per la *Scuola di Specializzazione in Analisi del Segnale* dell'Università di Bari – Dipartimento di Fisica.

Nel febbraio 2000 vince una borsa di studio di Telespazio SpA per la frequenza della stessa Scuola.

Dal gennaio 2000 al 2004 collabora con il *prof. Carlo Blasi* al corso di Restauro presso la Facoltà di Architettura del Politecnico di Bari per una ricerca inerente lo studio e l'analisi strutturale di opere monumentali in muratura. Principale oggetto della ricerca è stata la chiesa di Hagia Sophia ad Istanbul. Oltre ad aver prodotto alcune memorie scientifiche (presentate anche ad un congresso internazionale che svoltosi nel marzo 2001 a Tokyo) ha organizzato il Convegno di studio sul Restauro delle Opere Monumentali, organizzato a Bari nel maggio 2000.

Nel Marzo 2000 consegue il Titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria delle Strutture presso l'Università degli Studi di Firenze, discutendo una dissertazione scritta dal titolo "Analisi probabilistica di strutture isolate alla base con dispositivi elastomerici ad elevato smorzamento: una proposta di progetto ottimo", relatore prof. P. Spinelli.

Nel Luglio 2000 risulta vincitore di una borsa di studio post-dottorato nell'ambito della "Scienze dell'Ingegneria Civile" presso il Politecnico di Bari.

Nel **Luglio 2000** viene nominato Consulente – Progettista per gli impianti e per le strutture nel contratto di quartiere "Fondo Gesù" (edilizia popolare) - committente Comune di Crotona.

Nel **Dicembre 2000** riceve dall'IRIS/CNR un incarico di ricerca nel settore dei calcestruzzi ad alte ed altissime prestazioni, nell'ambito di un filone di ricerca in cui il Principal Investigator è l'ing. Michele Ciavarella, primo ricercatore presso la stessa struttura.

Nell'anno 2000, in qualità di esperto nel settore dell'ingegneria strutturale e della tecnologia dei calcestruzzi viene incaricato, da parte del CNR/IRIS, di svolgere un modulo di lezioni inerenti le dal "Tecniche e Tecnologie delle Strutture" per la prima edizione del



corso "Qualità in Edilizia" nel progetto INTEREGG finanziato dalla CEE nel 1999.

Nel Giugno del 2001 è vincitore di un Assegno di Ricerca presso il Politecnico di Bari (Settore Scientifico Disciplinare H07B) dal titolo: Prospettive di Estensione dell'impiego dei modelli Load Path e STM dal progetto delle strutture in C.A. alla diagnosi ed alla prognosi della patologia delle strutture murarie.

Nell Giugno 2002 risulta vincitore e prende servizio come Ricercatore Universitario presso la II Facoltà di Ingegneria di Taranto nel settore scientifico disciplinare ICAR 09 (Tecnica delle Costruzioni).

Nel settembre 2002 risulta vincitore (primo classificato) di una borsa di studio nazionale del CNR per svolgere sei mesi di attività di ricerca presso Università straniere nel campo della dinamica. Svolge tale periodo presso la **Cambridge University** – Department of Engineering – dall'ottobre 2002 all'aprile 2003. Attualmente svolge ancora collaborazioni con lo stesso Prof. Langley riguardo l'ingegneria off shore.

Inoltre ha svolto, in qualità di docente, numerosi corsi di aggiornamento per conto dell'ordine degli ingegneri della provincia di Bari e Taranto, nonché per il collegio dei geometri della provincia di Taranto. Si è trattato sempre di corsi inerenti tematiche di progettazione strutturale, in particolare con riferimento alla progettazione sismica.

Attualmente ha in essere contatti scientifici con diverse imprese per sviluppare progetti di ricerca industriale nel campo dell'ingegneria strutturale.

---

## FORMAZIONE

### *Diploma*

1985 - Maturità scientifica presso l'istituto Di Cagno abbrescia di Bari con votazione 60/60

### Laurea

1993 – laurea con votazione 110/110 et laude in ingegneria civile, sezione edile indirizzo Strutture presso il Politecnico di Bari. Nell'occasione discute una tesi sperimentale, di cui è relatore il Prof. Ing. A. VITONE, dal titolo "*Soluzioni analitiche e numeriche per l'ottimizzazione di un profilo di un arco piano in conci di pietra. Proposta per il progetto di una copertura di grande luce*". Si tratta di una proposta di criterio di ottimizzazione per archi in muratura di

grande luce; si fa particolare riferimento al caso degli archi della cattedrale di S. Giovanni Rotondo progettata dall'arch. Renzo Piano

Dottorato

**Marzo 2000** - consegue il Titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria delle Strutture presso l'Università degli Studi di Firenze, discutendo una dissertazione scritta dal titolo *"Analisi probabilistica di strutture isolate alla base con dispositivi elastomerici ad elevato smorzamento: una proposta di progetto ottimo"*, relatore prof. **P. Spinelli**.

La dissertazione concerne l'analisi, in ambito stocastico, della risposta dinamica di opere protette sismicamente tramite isolatori alla base di tipo elastomerico ad alto smorzamento. Sulla base delle analisi viene proposta una procedura di progettazione ottimale, che sfrutta come funzioni obiettivo e vincoli quantità stocastiche. L'approccio mostra di riuscire a fornire risultati di ampia generalità, in relazione alla modellazione delle azioni sismiche in ambito stocastico, capace di descriverne le caratteristiche non stazionarie proprie degli eventi sismici reali.

---

## ATTIVITÀ SCIENTIFICA

Pur avendo sempre avuto una speciale passione per la ricerca, l'ing. Giuseppe Carlo MARANO ha iniziato ufficialmente la propria attività scientifica nel dicembre 1993 presso il **Dipartimento di Ingegneria Strutturale** del Politecnico di Bari.

A partire dal settembre 1995 ha frequentato il **Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica** dell'Università di Palermo prima, e l'**Istituto di Ingegneria Civile** dell'Università di Firenze poi, ove ha conseguito il **Dottorato di Ricerca in Ingegneria delle Strutture**.

Parallelamente, ha svolto attività di ricerca presso la Facoltà di Architettura del Politecnico di Bari. L'attività scientifica è stata subito indirizzata verso tematiche sia teoriche che numeriche, riguardanti problemi di base ed applicativi nell'ambito delle aree culturali della Dinamica Strutturale e della Tecnica delle Costruzioni.

Ha inoltre studiato alcuni aspetti di notevole interesse inerenti i calcestruzzi ad alte ed altissime prestazioni. Sono stati approfonditi, in particolare, alcuni aspetti della caratterizzazione meccanica e tecnologica degli HPC/HSC (calcestruzzi ad alte ed altissime prestazione), della loro produzione e della loro risposta al problema della durabilità delle strutture.

Nel corso del suo ciclo di studi del dottorato di ricerca ha avuto modo di approfondire la conoscenza sulla dinamica stocastica e sulla progettazione sismica delle strutture, producendo diverse memorie pubblicate su riviste nazionali ed internazionali. Parallelamente, gli interessi sono stati volti allo studio delle strutture murarie, con particolare riferimento al problema della resistenza alle azioni orizzontali ed agli aspetti riguardanti l'interazione tra forma architettonica e resistenza sismica. In questo ambito, interesse specifico è stato volto allo studio di *Santa Sophia* in Istanbul; i risultati delle ricerche sono stati pubblicati su atti di congressi nazionali ed internazionali.

Recentemente ha avviato una ricerca nel campo della meccanica del contatto con l'ing. M. Ciavarella, al fine di valutare l'effetto di trasferimento dei carichi nelle fessure delle travi in cemento armato. Nell'ambito di progetti di ricerca, ha sviluppato interessi nel campo di indagine della diagnostica degli edifici e della vulnerabilità delle costruzioni investite dal sisma.

Ha sviluppato inoltre notevoli interessi e ricerche nel campo della BioArchitettura, divenendo membro dell'**INBAR** (Istituto Nazionale di BioArchitettura) e sviluppando alcuni progetti di ricerca in qualità di progettista nello specifico settore.



Nell'ambito delle ricerche sviluppate ha affrontato il tema inerente la progettazione architettonica e l'iterazione con le problematiche strutturali. Questo campo di ricerca, ancora nuovo ed inesplorato per molti aspetti, tende a riunire conoscenze e competenze spesso frammentate e non più valutate come unitarie nell'ambito della progettazione architettonica.

Peraltro il principale filone di ricerca affrontato è stato quello riguardante le vibrazioni random delle strutture e l'applicazione di queste all'ingegneria sismica, con particolare riferimento a condizioni non lineari.

In questo settore ha maturato una discreta esperienza, anche a livello internazionale dopo una consolidata collaborazione di ricerca nel settore della dinamica stocastica con il gruppo di lavoro del Prof. Robin Langley della Cambridge University.

Infatti dall'aprile 2003 è visiting researcher presso lo stesso Department of Engineering della Cambridge University, ove si reca con frequenza per continuare gli studi avviati con il prof. Robin Langley sulla dinamica stocastica applicata all'ingegneria sismica ed all'ingegneria off shore.

E' inoltre reviro di numerose riviste internazionali nei settori dell'ingegneria civile e della dinamica.

Negli ultimi anni ha avviato inoltre ricerche in settori di frontiera inerenti la ottimizzazione strutturale e la gestione dell'incertezza nel calcolo strutturale.

Nel primo caso si tratta di sviluppi ed approcci alla ottimizzazione basati sull'uso di algoritmi evolutivi. Questi rappresentano un importante sviluppo nel campo della ottimizzazione, rendendo approcciabili problemi che con metodi classici risultavano de facto inaccessibili. Peraltro lo strumento, ancora giovane e non sufficientemente testato su casi reali, deve ancora essere sviluppato adeguatamente. Comunque esso risulta l'unico approccio a una ampissima gamma di problematiche reali definite da funzioni obbiettivo e vincoli fortemente non lineari e certamente non derivabili rispetto alle variabili di progetto.

Con riferimento alla gestione delle incertezze nella analisi strutturale, la ricerca attualmente in essere riguarda l'uso delle moderne teorie della credibilità, sviluppate per poter trattare le variabili fuzzy alla stregua di quelle probabilistiche.

- Dinamica Aleatoria ed applicazioni all'ingegneria strutturale;
- Meccanica e tecnologia dei calcestruzzi ordinari ed ad alta resistenza;
- Analisi e metodi numerici applicati all'ingegneria strutturale;
- Analisi della vulnerabilità degli edifici soggetti a rischio sismico;

- Ottimizzazione strutturale
- Soft Computing e Algoritmi genetici applicati all'ingegneria strutturale
- Identificazione strutturale

---

## PARTECIPAZIONE A COMITATI DI RIVISTE SCIENTIFICHE E CONGRESSI

Attualmente è membro dell'editorial board dell' **International Journal of Engineering under Uncertainty: Hazards, Assessment, and Mitigation**, di cui è Editor-in-Chief il Prof Achintya Haldar e Managing Editor: Subrata Chakraborty. Inoltre è membro dell'Editorial Board di **CSC2009: The First International Conference on Soft Computing Technology in Civil, Structural and Environmental Engineering** che si terrà a Funchal, Madeira Island, nel Settembre 2009.

---

## RELAZIONI AD INVITO

Nell'ambito del **CSC2009: The First International Conference on Soft Computing Technology in Civil, Structural and Environmental Engineering** è stato invitato dal prof. **Topping** a tenere una special lecture inerente lo stato dell'arte degli algoritmi genetici nelle applicazioni di Ingegneria strutturale.

---

## ATTIVITÀ DI REVISORE PER RIVISTE

In relazione alla propria esperienza e competenza in alcuni specifici argomenti di ricerca, il sottoscritto è stato chiamato a svolgere attività di revisione di articoli per le seguenti riviste scientifiche:

1. Structural and Engineering Mechanics
2. Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering
3. Engineering Structures
4. International Journal of Stability and Dynamics
5. Journal of Earthquake Engineering
6. Journal of Sound and Vibrations
7. Journal of Structure and Infrastructure
8. Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering

## 9. ASCE Journal of Structural Engineering

---

**PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA**

- MURST 40%, 1995 – *Efficacia dei dispositivi di protezione sismica;*
- MURST 60%, 1996 – *Edifici in muratura portante in zona sismica; strategie per la mitigazione degli effetti;*
- MURST 40%, 1996 – *Tecnologie innovative per la mitigazione degli effetti delle vibrazioni nei sistemi strutturali;*
- MURST ex 60%, 1997 – *Modelli e metodi per strutture murarie in zona sismica: aspetti teorici e strategie numeriche;*
- CNR, 1998 – GNDT Gruppo Nazionale Difesa Terremoti – *Valutazione di agibilità per edifici in muratura;*
- MURST ex 60% -1998-99 *Analisi della Meccanica del Danneggiamento nelle strutture murarie;*
- ENEA, 1999 – *Metodologia e tecniche per la diagnosi sperimentale nella valutazione della danneggiabilità di edifici in C.A. e muratura;*
- MURST 1999 – *Piani di potenziamento della rete scientifica e tecnologica- soggetto attuatore del progetto CNR – IRIS – Strategie di raccordo fra innovazione e tradizione delle tecniche sostenibili per il restauro e il recupero degli edifici e della città storica;*
- Progetto Giovani Ricercatori 2000 – *Analisi e studio delle strutture murarie e dei meccanismi di collasso;*
- • **2002-** Convenzione CNR – IRIS – Politecnico di Bari.  
Titolo della ricerca: *Strategie di raccordo tra innovazione e tradizione delle tecniche sostenibili per il restauro ed il recupero degli edifici e della città storica.* Responsabile: Prof. Angelo Ambrosi.
- Progetto Triennale 2005-2008 – *DPC/RELUIS; Linea 2: Valutazione e riduzione della vulnerabilità di edifici esistenti in c.a.* Responsabile dell'unità di ricerca di Bari: Prof. Mauro Mezzina.
- -PRIN 2003 – *Sicurezza strutturale dell'edilizia muraria tradizionale e strategie di intervento. un caso di studio in Calabria: sistema informativo per il recupero del borgo storico di Laino Castello,* Politecnico di Bari, Politecnico di Milano, Università della Calabria). Coordinatore nazionale del Progetto di Ricerca: Prof. Mauro Mezzina.
- -Progetto PON "S.I.D.ART. – *Diagnostica dei beni Artistici* CETMA – INOA – Elen Spa - Politecnico di Bari - Politecnico di Milano - Università di Lecce. 2003-2005.
- -Progetto di Ricerca: *Mitigazione del rischio sismico e strategie di intervento* Fondi della Fondazione Cassa di Risparmio di Puglia.2005-2006.



- - Progetto di ricerca scientifica afferente al Fondo di Ricerca di Ateneo. 2003: *Riabilitazione dei manufatti d'epoca in cemento armato: diagnostica e riabilitazione*. Responsabile del Progetto di Ricerca: Prof. Mauro Mezzina.
- **RESPONSABILE E TUTOR DEL PROGETTO DI RICERCA "PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DI SISTEMI DISSIPATIVI NEL RECUPERO STRUTTURALE DI STRUTTURE COLPITE DA SISMA" FINANZIATO DALLA MISURA 3.12 "MIGLIORAMENTO DELLE RISORSE UMANE NEL SETTORE DELLA RICERCA E SVILUPPO TECNOLOGICO" POR PUGLIA 2000-2006**
- Responsabile scientifico presso il DIASS di una ricerca finanziata dalla Metal.Ri snc sullo studio di travi reticolari miste in acciaio e calcestruzzo – importo 105.000,00 euro.
- Responsabile scientifico presso il DIASS di una ricerca finanziata dalla Italcementi ed Irigom – Progetto RUCOSE - sullo studio dei possibili utilizzi nei calcestruzzi strutturali di elementi in gomma da riciclo di pneumatici.

---

## ATTIVITÀ DIDATTICA

### ATTIVITÀ UNIVERSITARIA

Dal ottobre 1995 collabora, in veste di **cultore della materia**, al corso di Progettazione di Grandi Strutture presso la Facoltà di Architettura del Politecnico di Bari.

Dal Dicembre 1997 collabora al corso di Tecnica delle Costruzioni presso la Facoltà di Architettura del Politecnico di Bari.

Dal settembre 1998 collabora con il corso di **"Progettazione di strutture in c.a. e c.a.p."** presso la Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari, in qualità di correlatore seguendo numerose tesi di laurea inerenti l'argomento "calcestruzzi ad alte prestazioni ed ad alte resistenze".

Dall'A.A. 2002/03 tutt'oggi è membro del Collegio dei Docenti del dottorato di "Ingegneria Ambientale" del Politecnico di Bari

Negli anni accademici 2003/2004 e 2004/05 è docente dei corsi di **Tecnica delle Costruzioni I** (6 CFU) e **Tecnica delle Costruzioni II** (6 CFU) nel Corso di laurea triennale di Ingegneria Civile presso la II Facoltà di Ingegneria di Taranto.

Negli anni accademici 2003/2004 e 2004/05 è docente dei corsi di **Tecnica delle Costruzioni I** (6 CFU) nel Corso di laurea triennale di Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio presso la II Facoltà di Ingegneria di Taranto.

Negli anni accademici 2005/06, 2006/2007 e 2007/08 è docente dei corsi di **Complementi di Tecnica delle Costruzioni** del Corso di laurea specialistica in progettazione e gestione delle opere di ingegneria civile presso la II Facoltà di Ingegneria di Taranto.

Negli anni accademici 2006/2007 e 2007/08 è docente dei corsi di **Ingegneria sismica per l'ambiente ed il territorio** (6 CFU) del Corso di laurea specialistica in Ingegneria per l'Ambiente ed il territorio presso la II Facoltà di Ingegneria di Taranto.

Negli anni accademici 2006/2007 e 2007/08 è docente del corso di **elementi di ingegneria sismica** (3 CFU) per la laurea specialistica in progettazione e gestione delle opere di ingegneria civile presso la II Facoltà di Ingegneria di Taranto.

Nell'anno accademico 2007/08 è docente del corso di **calcolo automatico delle strutture** (3 CFU) per la laurea specialistica in progettazione e gestione delle opere di ingegneria civile presso la II Facoltà di Ingegneria di Taranto.

Negli anni accademici 2002/03, 2003/2004, 2004/05, 2005/06, 2006/07 e 2007/08 è docente del corso di **"Dinamica delle Strutture"** presso il dottorato di ricerca in "Ingegneria Ambientale" del Politecnico di Bari

Nel A.A 2004/2005 è stato docente di un modulo didattico del Master **"Disaster and Risk management"** presso la Facoltà di Ingegneria di taranto del Politecnico di Bari.

#### ATTIVITÀ EXTRA UNIVERSITARIA

Ha svolto attività didattica in qualità di consulente esterno presso varie istituzioni scolastiche nell'ambito di corsi finanziati e promossi dall'Unione Europea.

Ha svolto attività didattica presso l'Istituto Autonomo Case Popolari della Provincia di Bari durante il progetto Cradle to Cradle .

Docente al Corso di formazione "Standard di qualità in Edilizia; Misura 5.6 Interreg II Italia-Albania" organizzato dall' IRIS-CNR di Bari, in qualità di esperto su **"Normativa e Standard"** e **"Tecnica e Tecnologia"** per tutte e tre le edizioni del corso, negli anni 1999, 2000 e 2001.

Nel A.A 2003/2004 è stato docente del corso di aggiornamento in **"Progettazione delle strutture in C.A. con gli stati limite"** organizzato dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Taranto.

Negli anni accademici 2005/2006 e 2006/07 è stato nominato membro aggiunto della commissione per l'ammissione all'ordine degli ingegneri della Provincia di Bari



*ATTIVITÀ SEMINARIALE*

4 novembre 2005, intervento dal titolo "Costruzioni portanti in blocchi: aspetti strutturali e tecnologici" tenuto nell'ambito del seminario **Blocchi e masselli in calcestruzzo: evoluzione normativa e prospettive d'impiego**, tenuto a Taranto

---

## ATTIVITÀ DI TUTORAGGIO

*TESI DI DOTTORATO*

Nell'ambito delle proprie attività di ricerca e di didattica ha sempre devoluto importanti risorse in tempo ed attenzioni al tutoraggio di allievi dottori di ricerca; in particolare ha cercato di applicare i modelli ed i metodi appresi durante la sua permanenza accademica presso la Cambridge University. In particolare ha seguito i seguenti allievi, che hanno conseguito o stanno per conseguire il titolo di dottori:

**Ing. Andrea Pollio PhD**, allievo della scuola Interpolitecnica di Dottorato (Politecnici di Torino, Milano e Bari) che è stato seguito assieme al prof. M. Mossa (Idraulica) ed al Prof. R. Langley della Cambridge University. Il tema central della sua tesi di dottorato verteva sui problem derivanti dalle vibrazioni di condotte sottomarine per l'estrazione di petriolo da bassi fondali con un flusso misto di liquid e gas. Il lavoro ha centrato tematiche inerenti l'accoppiamento del moto tubatura – fluido in diverse condizioni operative.

**Ing. Emiliano Morrone, PhD student**, Allievo del Dottorato di ricerca in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio, Politecnico di Bari, XXI ciclo. L'argomento di tesi, riguarda la valutazione della sicurezza strutturale con l'ausilio di metodologie ibride fuzzy–stocastiche per tener conto delle incertezze presenti sia nei dati che nel modello. A tal fine sono stati sviluppati codici in MATLAB inerenti la predisposizione di tecniche di analisi strutturale di tipo fuzzy (alpha-optimization). In parallelo, sono state avviate le ricerche in merito allo studio della Dinamica stocastica e deterministica delle strutture e di sistemi meccanici a singolo ed a più gradi di libertà caratterizzati da comportamento lineare od isteretico. In tale ambito sono stati sviluppati codici MATLAB per determinare gli spettri di risposta di tali sistemi soggetti a forzanti random sia stazionarie che non

stazionarie, eventualmente modulate. Sono state anche effettuate applicazioni per quanto riguarda alcuni studi di Design Sensitivity.

**Sara Sgobba**, Allievo del Dottorato di ricerca in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio, Politecnico di Bari, XXI ciclo, di cui è relatore

#### BORSE DI STUDIO POST LAUREAM

Nell'ambito delle borse di studio post lauream erogate dal Politecnico di Bari, sono stati seguiti, in qualità di tutor scientifico i seguenti dottori, con riferimento ai periodi ed agli argomenti delle ricerche

**Ing. Giovanni Leuzzi** – marzo 2000, borsa di studio post lauream ricerca inerente i calcestruzzi ad alta resistenza: *"Analisi probabilistica della sensibilità del rapporto a/c sulla resistenza a compressione di un calcestruzzo Hpc"*, assegnata per svolgere l'attività di ricerca e di perfezionamento presso l'Istituto di Strutture della facoltà d'Ingegneria e di Tecnica delle Costruzioni presso la facoltà di Architettura in Bari.

**Arch. Maria Giovanna Dell'Aglio**, laureatasi con lode in architettura presso il politecnico di Bari, ha usufruito di una borsa post lauream di un anno per ricerche inerenti i rapporti tra progettazione architettonica e strutturale per le opere soggette a rischio sismico

**Ing. Giuseppe Palombella** a.a. 2006/07, con una ricerca finalizzata allo studio della risposta di strutture ed elementi dissipativi nella protezione sismica dei ponti. In particolare lo studio ha indagato gli aspetti salienti da considerare nella progettazione di detti sistemi di protezione

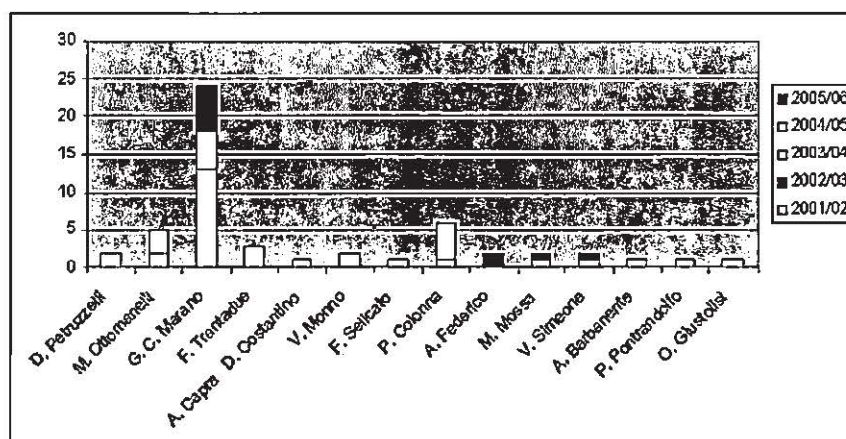
#### TESI DI LAUREA

Una delle attività didattiche maggiormente operate riguarda l'impegno come relatore o correlatore in tesi di laurea. Già correlatore in numerose tesi di laurea in ingegneria Civile (Vecchio Ordinamento) quando ancora dottorando, esse riguardavano essenzialmente studi ed approfondimenti inerenti i calcestruzzi ad alte prestazioni. Successivamente, appena preso servizio presso la facoltà di Ingegneria di Taranto, ha da subito svolto il tutoraggio di numerosissime tesi di laurea sia nel vecchio che nel nuovo ordinamento; l'impegno peraltro è stato profuso sia nel corso di laurea in ingegneria civile che in quello in ingegneria dell'ambiente e territorio. Peraltro la sua dedizione a questo aspetto della didattica lo ha portato ad essere il principale riferimento in questa attività di entrambi i corsi di laurea, come attestato dai grafici riassuntivi presentati nel *verbale del consiglio unitario di classe in Ingegneria Civile ed ambientale della Facoltà di ingegneria di Taranto – Politecnico di Bari - n.8/2006 – adunanza del novembre 2006 (figure 1*

e 2), che di seguito si riportano, in cui appare evidente come sia il docente con il maggior impegno in questa attività dell'intero Consiglio Unitario.

Peraltro ha svolto nella Facoltà di ingegneria di Taranto ben 114 tesi di laurea come relatore o correlatore, come attestato dal presidente del CUC in Ingegneria Civile ed Ambientale.

#### DOCENTI TESI LAUREA TRIENNALE CIVILE



**Figura 1:** allegato 3 tabella 7 del verbale del CUC in Ingegneria Civile ed ambientale della Facoltà di ingegneria di Taranto n.8/2006 in cui si riportano, per ogni docente, il numero di tesi di laurea seguite come relatore in ing. Civile



DOCENTI TESI LAUREA TRIENNALE IAT

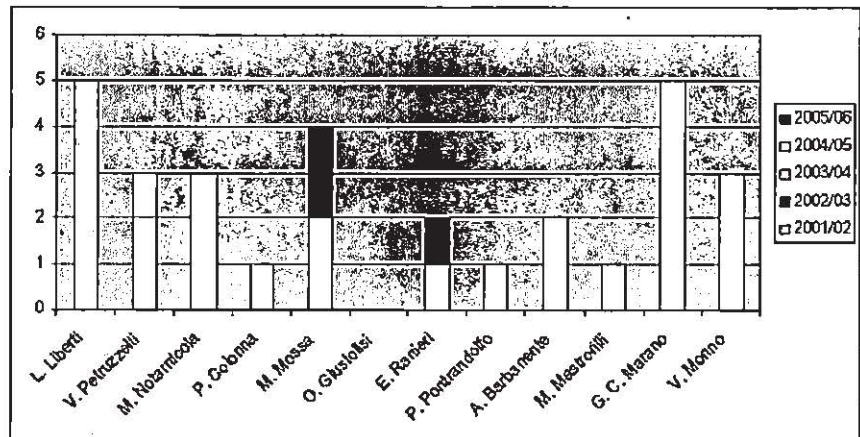


Figura 2: allegato 3 tabella 8 del verbale del CUC in Ingegneria Civile ed ambientale della Facoltà di ingegneria di Taranto n.8/2006 in cui si riportano, per ogni docente, il numero di tesi di laurea seguite come relatore in ing. Per l'ambiente e territorio

---

## ATTIVITÀ PROFESSIONALE

Nel Dicembre 1993, appena laureato, ha iniziato la professione collaborando presso lo studio dell'ing. Lucio Adriano Cito. Si è occupato in particolare di progetti con valenza ambientale come parchi o valorizzazione di elementi naturalistici o culturali nei centri storici. Ha sviluppato e progettato una proposta per un percorso culturale nel comune di Polignano a Mare (Ba)

Successivamente ha frequentato lo studio del Prof. A. Vitone con riferimento a tematiche più specificatamente strutturali.

In seguito, anche durante il servizio militare prestato in qualità di Ufficiale di Complemento presso la Base di Maricentro taranto, è stato impiegato nella gestione e nella pianificazione della manutenzione edile della suddetta base della Marina Militare.

Dopo il congedo è stato assunto dalla **Calcestruzzi SpA** in qualità di tecnologo di processo di impianti per la produzione di miscele di calcestruzzo, operando su tutto il territorio nazionale. Ha avuto in questa veste la possibilità di fare una notevole esperienza nel campo dei calcestruzzi, della loro produzione e del loro impiego, direttamente in cantiere ed in centrale di betonaggio. Ha seguito in veste di tecnico numerosi cantieri inerenti anche opere di notevole importanza, quali ad esempio il nuovo centro di produzione della Natuzzi a Santeramo (Impresa Dioguardi SpA), nella fase di progettazione e cantierizzazione per conto della Società; ha maturato pertanto una solida esperienza di cantiere ed inerente le problematiche connesse.

Successivamente, dopo aver lasciato la calcestruzzi SpA, con cui a tutt'oggi continua a collaborare, ha continuato a progettare strutture di varie tipologie: metalliche, in muratura ed in cemento armato, alcune destinate ad opere di tipo bio-architettonico.

Tra le opere più importanti si cita un ponte stradale sulla ferrovia nel comune di Molfetta, di cui è progettista delle strutture. Si tratta di un sovrappasso stradale della linea ferroviaria che attraversa la cittadina di Molfetta. Il ponte è largo oltre 15 metri, con una elevazione di circa 7 metri dal suolo. E' una opera in cemento armato che utilizza una tecnologia mista in travi prefabbricate precomprese (che portano l'impalcato stradale) poggianti su di una struttura ad arco di cemento armato di luce di 15 metri circa. Le spinte alla base degli

archi portanti sono assorbite da una serie di tiranti metallici annegati in una incamiciatura di cemento.

*Nel Febbraio 1997 riceve una **Menzione Speciale** in qualità di **progettista** al Concorso di progettazione bandito dal Comune di Trani per l'ampliamento di una casa di riposo in pietra portante a Trani (BA). In questo progetto, accanto agli altri due progettisti (Arch. M. Montemurro ed Arch. C. Mannino) viene sviluppata l'idea di un impiego della muratura portante in pietra calcarea in zona sismica. Gli aspetti strutturali vengono coniugati con le valenze espressive ed architettoniche di questo materiale, al fine di studiare il suo impiego concreto, coniugando forme e strutture in un moderno approccio alla progettazione architettonica.*

In qualità di progettista ha partecipato al progetto di ricerca del Comune di Roma n.4458 del 18.12.1998 "**Modalità di Recupero Edilizio in Chiave Bioecologica di Immobili presenti in Aree Verdi di proprietà del Comune di Roma**". Si tratta di una progettazione per la trasformazione di uno stabile ex Snia Viscosa in un centro sociale. Il progetto, con chiaro scopo di ricerca sia tecnologica che architettonica, ha esplorato la possibilità di riadattare un vecchio capannone industriale in un centro sociale, utilizzando tecnologie biocompatibili. Il progetto rientra nel filone "**1000 tetti fotovoltaici per l'Italia**" atto a promuovere l'utilizzo di nuove tecnologie energetiche. Il progetto è stato approvato e finanziato.

Nel gennaio 1999 viene incaricato da ECOFORMA srlc, società operante nel campo della bioedilizia, di seguire in qualità di progettista il progetto Europeo di riqualificazione urbana sostenibile "**HOME**", presso lo I.A.C.P. di Bari.

Si tratta di un progetto di riqualificazione sostenibile di un lotto campione di edifici popolari ubicati a Bari in via Crispi 97. Questi edifici, edificati negli anni 20, avevano subito negli anni una serie di interventi che ne modificavano e riducevano le caratteristiche di vivibilità e di salubrità. Perseguendo l'obiettivo di riqualificare il sito, in termini sia edili che urbanistici (restituendo agli abitanti l'uso e la fruibilità degli spazi comuni che risultavano destinati a parcheggi), si è pianificato un intervento di riqualificazione compatibile con la salvaguardia ambientale e la salubrità delle abitazioni. Inoltre, è stata seguita la fase di esecuzione dell'opera e di formazione di manodopera specializzata nella tipologia di opere biocompatibili, provvedendo anche alla realizzazione di materiale didattico.



Nel **luglio 2000** è nominato **Consulente Progettista** per gli impianti e per le strutture nel contratto di quartiere "Fondo Gesù" (edilizia popolare) committente UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI REGGIO CALABRIA DIPARTIMENTO: "Patrimonio Architettonico e Urbanistico" (PAU) Storia - Cultura – Progetto sui fondi del **Comune di Crotona** "Intervento sperimentale di recupero e ristrutturazione edilizia, e ricostruzione di alloggi di edilizia residenziale pubblica". 144 Alloggi di in varie tipologie aggregative.

Si tratta di edifici in cemento armato, organizzati con differenti schemi distributivi sia in pianta che in elevazione, per i quali si è provveduto al progetto delle strutture e degli impianti con un approccio integrato rispetto a quello architettonico, tenendo naturalmente conto della sismicità del sito. L'importo dell'Opera era di circa €.12.000.000.000 e l'opera è stata regolarmente collaudata

Nel **Luglio 2000** è consulente del progettista, Ing. G. Tortorici, per la riqualificazione del quartiere "Fondo Gesù – Ristrutturazione statica e funzionale di n. 17 palazzine

La prestazione prevedeva il progetto architettonico preliminare, definitivo ed esecutivo, ed inoltre i calcoli delle strutture, compreso il sistema per adeguare sismicamente le strutture esistenti. L'importo dell'opera era di €. 5.500.000.000.

In questo progetto è stata sviluppata una proposta innovativa per fornire la necessaria protezione sismica ad edifici realizzati prima dell'entrata in vigore della attuale normativa sismica (si tratta di edifici realizzati nei primi anni 60').

La proposta in particolare ha perseguito l'obiettivo di adeguare alle azioni sismiche gli edifici senza peraltro stravolgerne la fruibilità abitativa con interventi interni di tipo invasivo. Al contrario si è prevista la adozione di strutture esterne, successivamente inquadrabili come nuovi balconi o locali tecnici, per assorbire le azioni derivanti da eventi sismici secondo la normativa vigente. L'opera è stata regolarmente collaudata.

Recentemente è stato, assieme all'ing Alessandro Guadagnuolo, curatore della valutazione della vulnerabilità sismica di due ponti per conto della amministrazione provinciale di Bari. Si è trattato della verifica della vulnerabilità sismica di due viadotti a pile singole di sezione circolare, realizzati alla fine degli anni 70' nei pressi dell'invaso del locone.

Inoltre è stato ed è tutt'oggi consulente per conto delle Procure della repubblica di Taranto e Foggia in alcune procedure a tutt'oggi aperte.

---

## PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

---

### International journals

---

1. G. C. Marano, G. Monti, G. Quaranta, "Comparison of different optimum criteria for sensor placement in lattice towers", *The Structural Design of Tall and Special Buildings*, article in press, DOI: 10.1002/tal.605, 2010
2. G. Quaranta, G. Monti, G. C. Marano, "Parameters identification of Van der Pol – Duffing oscillators via particle swarm optimization and differential evolution", *Mechanical Systems and Signal Processing*, article in press, DOI 10.1016/j.ymssp.2010.04.006, 2010
3. G. C. Marano, G. Quaranta, G. Monti, "Modified Genetic Algorithm for the Dynamic Identification of Structural Systems Using Incomplete Measurements", *Computer aided Civil and Infrastructure Engineering*, article in press, DOI 10.1111/j.1467-8667.2010.00659.x, 2010
4. G. Monti, G. Quaranta, G. C. Marano, "Genetic-Algorithm-based Strategies for dynamic identification of Nonlinear Systems with Noise corrupted Response", *ASCE Journal of Computing in Civil Engineering*, 24(2), 173-187, 2010 - Impact Factor 1.114
5. Marano G.C., Quaranta G., Sgobba, S., "Fuzzy-Entropy based Robust Optimization Criteria for Tuned Mass Dampers", *Earthquake Engineering and Engineering Vibration. Earthq Eng & Eng Vib* (2010) 9: 1.
6. Sgobba, S., Marano G.C., (2010) "Optimum design of linear Tuned Massa Dampers for structures with nonlinear behavior", *Mechanical Systems and Signal Processing*. accepted (2010), doi:10.1016/2010.01.009. Impact Factor 1.984 (2009).
7. Marano G.C., Greco R., Sgobba S. (2010). A comparison between different robust optimum design approaches: application to tuned mass dampers. *Probabilistic Engineering Mechanics*, vol. 25, pp. 108-118, Impact Factor 1.105;

8. G. C. Marano, G. Quaranta, S. Sgobba, R. Greco, M. Mezzina, (2009). "Fuzzy reliability analysis of RC structures by using an improved time-dependent model of chloride ingress", *Structure and Infrastructure Engineering*, Taylor & Francis Group, DOI: 10.1080/15732470802664415, Impact Factor (2008) 1.191;
9. G. C. Marano, E. Morrone, G. Quaranta, (2009). "Analysis of randomly vibrating structures under hybrid uncertainty", *Engineering Structures*, DOI:10.1016/j.engstruct.2009.06.016, Impact Factor (2008) 1.102;
10. G. C. Marano, G. Quaranta; *Robust optimum criteria for tuned mass dampers in fuzzy environments*, *Applied Soft Computing*, 9 (2009), pp. 1232-124 (doi:10.1016/j.asoc.2009.03.010 ), Impact Factor 1.909;
11. P.J. Stafford, S. Sgobba and G.C. Marano; AN ENERGY-BASED ENVELOPE FUNCTION FOR THE STOCHASTIC SIMULATION OF EARTHQUAKE ACCELEROGRAMS, *Journal title: Soil Dynamics and Earthquake Engineering* 29 (2009), pp. 1123-1133, DOI information: 10.1016/j.soildyn.2009.01.003, Impact Factor 1.182;
12. G C Marano, G Quaranta and R Greco, "Multi-objective optimization by genetic algorithm of structural systems subject to random vibrations" *Structural and Multidisciplinary Optimization* (2009) vol 39 - DOI 10.1007/s00158-008-0330-8, pagg 385–399 : Impact Factor 1.280
13. MARANO G.C.; R. GRECO. Performance reliability based optimization criterion for elastic structures subject to random loads. *INTERNATIONAL JOURNAL OF RELIABILITY, QUALITY, AND SAFETY ENGINEERING*, (2008) ISSN: 0218-5393; pp 391-409
14. MARANO G.C.. Envelope process statistics for linear dynamic system subject to nonstationary random vibrations. *FAR EAST JOURNAL OF THEORETICAL STATISTICS* (2008), ISSN: 0972-0863, pagg 29-46;
15. MARANO G.C.; G. QUARANTA; MEZZINA M. (2008). Fuzzy Time-Dependent Reliability Analysis of RC Beams Subject to Pitting Corrosion. *JOURNAL OF MATERIALS IN CIVIL ENGINEERING*, vol. 20(9); p. 1-10, ISSN: 0899-1561, Impact Factor (2008) 0.526;
16. MARANO G.C. (2008). Robust optimization for TMD with uncertain bounded system parameters and stochastic excitation. *ASIAN JOURNAL OF CIVIL ENGINEERING (BUILDING AND HOUSING)*, vol. 9(5); p. 433-455, ISSN: 1563-0854;
17. MARANO G.C. (2008). Reliability based multiobjective optimization for design of structures subject to random vibrations. *JOURNAL OF ZHEJIANG UNIVERSITY. SCIENCE A*, vol. 9(1); p. 15-25, ISSN: 1673-565X;



18. MARANO G.C., GRECO R., MEZZINA M., (2008) Stochastic approach for analytical fragility curves, *KSCCE Journal of Civil Engineering*, vol. 12(5), p. 305-312, ISSN 1226-7988
19. MARANO G.C.; E. MORRONE; F. TRENTADUE; L. AMARA (2008). Sensitivity analysis of stochastic non stationary response spectra under uncertain soil parameters. *SOIL DYNAMICS AND EARTHQUAKE ENGINEERING*, vol. 28(2); p. 1078-1093, ISSN: 0267-7261, doi: 10.1016/j.soildyn.2007.12.003, Impact Factor (2008) 1.182;
20. MARANO G.C.; G. PALOMBELLA; R. GRECO (2008). Stochastic optimal design of linear tuned mass dampers in high tower seismic protection. *STRUCTURAL ENGINEERING AND MECHANICS*, vol. 29(6); p. 603-622, ISSN: 1225-4568, Impact Factor (2008) 0.500;
21. MARANO G.C.; QUARANTA G (2008). Fuzzy-based robust structural optimization. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SOLIDS AND STRUCTURES*, vol. 45; p. 3544-3557, ISSN: 0020-7683, Impact Factor (2008) 1.809;
22. MARANO G.C.; QUARANTA G; SGOBBA S (2008). Fuzzy lifetime prediction of reinforced concrete structures subject to chlorides. *THE INDIAN CONCRETE JOURNAL*, vol. 82(2); p. 39-46, ISSN: 0019-4565;
23. MARANO G.C.; R. GRECO (2008). Robust Optimum design of TMD in high rise buildings under moderate earthquakes. *STRUCTURAL DESIGN OF TALL AND SPECIAL BUILDINGS*, vol. 17, ISSN: 1541-7794, doi: 10.1002/Tal462, Impact Factor (2008) 0.388;
24. MARANO G.; SGOBBA S; GRECO R; MEZZINA M (2008). Robust optimization of Tuned Mass Dampers. *JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION*, vol. 313(3-5); p. 472-492, ISSN: 0022-460X, Impact Factor (2008) 1.364;
25. MARANO G. C.; CESARE MARTI; MARANO G. (2007). SENSIBILIDAD DE LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN DEL HORMIGÓN CON LA INCERTIDUMBRE EN LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO DE LAS MEZCLAAS. *CEMENTO HORMIGON*, vol. 890, ISSN: 0008-8919;
26. MARANO G.; F. TRENTADUE; R. GRECO (2007). stochastic optimum design criterion of added viscous dampers for building seismic protection. *STRUCTURAL ENGINEERING AND MECHANICS*, vol. 25(1), ISSN: 1225-4568, Impact Factor (2007) 0.361;

27. MARANO G.; G. ACCIANI; G.L. CASCELLA (2007). Non-stationary numerical covariance analysis of linear multi degree of freedom mechanical system subject to random inputs. INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTATIONAL METHODS, vol. 4(1); p. 173-194, ISSN: 0219-8762.
28. MARANO G.; R. GRECO; F. TRENTADUE; B. CHIAIA (2007). Constrained reliability-based optimization of linear tuned mass dampers for seismic control. INTERNATIONAL JOURNAL OF SOLIDS AND STRUCTURES, vol. 44; p. 7370-7388, ISSN: 0020-7683, Impact factor (2007) 1.569;
29. MARANO G.; S. SGOBBA (2007). Stochastic energy analysis of seismic isolated bridges. SOIL DYNAMICS AND EARTHQUAKE ENGINEERING, vol. 27(8); p. 759-773, ISSN: 0267-7261, Impact factor (2007) 0.620;
30. G. C. MARANO, J. PAYÁ; Sensibilidad de la resistencia a compresión del hormigón con la incertidumbre en la relación agua/cemento de las mezclas. 2007; CEMENTO HORMIGON (in spanish)
31. F. TRENTADUE; MARANO G. (2006). Optimum reliability based design criteria for elastic structures subject to random dynamic loads. INTERNATIONAL JOURNAL OF STRUCTURAL STABILITY & DYNAMICS, vol. 6; p. 437-456, ISSN: 0219-4554, Impact Factor 0.379 (2007);
32. MARANO G.; R. GRECO (2006). Damage and ductility demand spectra assessment of hysteretic degrading systems subject to stochastic seismic loads. JOURNAL OF EARTHQUAKE ENGINEERING, vol. 10(5); p. 615-640, ISSN: 1363-2469, Impact Factor 0.798 (2006);
33. MARANO G.; R. GRECO; F. TRENTADUE (2006). Stochastic optimum design criterion of added viscous dampers for buildings seismic protection. EARTHQUAKE ENGINEERING AND ENGINEERING VIBRATION, ISSN: 1671-3664
34. MARANO G.; R. GRECO; F. TRENTADUE (2006). Stochastic optimum design criterion for linear damper devices for seismic protection of buildings. greco. STRUCTURAL AND MULTIDISCIPLINARY OPTIMIZATION; p. 1615-1488, ISSN: 1615-147X, Impact factor 1.019 (2006);
35. MARANO G.; R. GRECO; F. TRENTADUE (2006). Optimum design criteria for elastic structures subject to random dynamic loads. ENGINEERING OPTIMIZATION, vol. 38; p. 853-871, ISSN: 0305-215X, Impact factor 0.557 (2006);

36. MARANO G. (2005). Probabilistic seismic response and reliability assessment of isolated bridges. *EARTHQUAKE ENGINEERING AND ENGINEERING VIBRATION*, vol. 4; p. 95-106, ISSN: 1671-3664;
37. MARANO G.; R. GRECO (2004). A performance- reliability based criterion for the optimum design of bridge isolator. *ISET JOURNAL OF EARTHQUAKE TECHNOLOGY*, vol. 41 (2-4); p. 261-276, ISSN: 0972-0405;
38. MARANO G.; R. GRECO (2003). Efficiency of base isolation systems in structural seismic protection and energetic assessment. *EARTHQUAKE ENGINEERING & STRUCTURAL DYNAMICS*, vol. 32(10); p. 1505-1531, ISSN: 0098-8847, doi: 10.1002/eqe.286, Impact factor 0.724 (2004);
39. GRECO R., MARANO G.C, C. DENTAMARO, G. UVA; Stochastic optimization of high damping base isolators. 2002, *EUROPEAN EARTHQUAKE ENGINEERING*, 1, pp. 65-76, ISSN: 0394-5103
40. R. Greco, G.C. Marano, D. Foti, C. Dentamaro; The effects of the strong motion duration on base isolated systems reliability. 2001, *EUROPEAN EARTHQUAKE ENGINEERING*, 3, ISSN: 0394-5103, Impact Factor
41. G.C. MARANO, R. GRECO, M. MEZZINA; The performance of HDRB devices in base isolation: A stochastic sensitivity analysis. 2001, *JOURNAL OF STRUCTURAL CONTROL*, 8(2), pp. 203-218, ISSN: 1122-8385, Impact Factor
42. G.C. MARANO, R. GRECO, D. FOTI; Strong motion duration effects on base isolated systems. 1999, *PHYSICA A*, 274 (1), pp. 341-348, ISSN: 0378-4371. doi:10.1016/S0378-4371(99)00311-8, Impact Factor 1.369 (2004)

### National (Italian) journals

43. M. Mezzina, G. Monti, G. Uva, G. C. Marano, D. Raffaele, R. Greco, F. Porco, F. Palmisano, G. Quaranta, "Prime considerazioni sul comportamento delle costruzioni nel terremoto de L'Aquila", *Ingegneria Sismica*, vol. 2, 2009
44. Marano G.C.; Quaranta G; Sgobba S., Similimeo D. Un modello dipendente dal tempo per l'ingresso dei cloruri all'interno delle strutture in cemento armato. *Enco-Journal*. (2009), n.45, pp. 21-25;
45. Marano G.C., Sgobba S. , Marti C. e Paya' J. (2008). Vita utile delle strutture in calcestruzzo armato in presenza di cloruri: comparazione tra il modello standard e quello con coefficiente di diffusione variabile nel tempo. *IN CONCRETO*. vol. 83, pp. 76-94;



46. D.G. Farilla, G.C. Marano, F. Piccininni, F. Trentadue and G. Ninni, "Analisi termica di solai in latero-cemento sottoposti a carico d'incendio", *L'industria dei Laterizi* - settembre/ottobre 2008, pagg 303 -308;
47. MARANO G., S. SGOBBA, M. BORSA, F. VITO. (2009). Valutazione della vita utile di strutture in calcestruzzo armato in presenza di cloruri con coefficiente di diffusione variabile nel tempo. *INDUSTRIA ITALIANA DEL CEMENTO*. ISSN: 0019-7637;
48. MARANO G., MARTI C. (2008). Sensitività della resistenza a compressione del calcestruzzo all'incertezza del rapporto acqua-cemento delle miscele. IN *CONCRETO*. vol. 80, pp. 38-49;
49. MARANO G., G. QUARANTA, M. MEZZINA. (2008). Analisi fuzzy della durabilità di strutture in cemento armato soggette ad attacchi di cloruri/Fuzzy reliability analysis of reinforced concrete structures subject to pitting corrosion. *INDUSTRIA ITALIANA DEL CEMENTO*. vol. 2, pp. 118-134 ISSN: 0019-7637;
50. MARANO G., G. QUARANTA, M. QUINTANO. (2007). Migliorare i costi di manutenzione mediante info-gap uncertainty model. *MANUTENZIONE. TECNICA E MANAGEMENT*. vol. 3, pp. 1-7 ISSN: 1123-1084;
51. MARANO G., S.SGOBBA, M.MOSSA. (2007). Un criterio per l'ottimizzazione vincolata dei Liquid Column Mass Dampers (LCMD) per la mitigazione degli effetti sismici sulle strutture. *INGEGNERIA SISMICA*. vol. 3, pp. 25-35 ISSN: 0393-1420;
52. G. C. Marano, R. Greco, "Approccio stocastico per la definizione dei parametri meccanici ottimi degli isolatori antisismici per la protezione delle pile dei ponti", *Ingegneria sismica*, Vol 1, pp. 37-42, 2005, ISSN: 0393-1420;
53. G. C. Marano, R. Greco; Analisi della risposta sismica di sistemi non lineari con degrado meccanico. 2002, *Ingegneria sismica*, 2, pp. 29-40;
54. R. Greco, G. C. Marano; Un approccio stocastico per il progetto ottimo di sistemi isolati alla base. 1999, *Ingegneria sismica*, 3, pp.36-46.

## National books

55. G.C.MARANO, S.SGOBBA, "Aspetti energetici della risposta sismica delle strutture". Digilabs, Bari (ISBN 978 – 88 – 7522 – 022 – 8);

## International books chapters

56. G. C. Marano, G. Quaranta, G. Monti, "Genetic algorithms in mechanical systems identification: state-of-the-art review", in *Soft Computing in Civil and Structural Engineering*, B. H. V. Topping and Y. Tsompanakis, Eds. Stirlingshire (Scotland): Saxe-Coburg Publications, 2009, Chapter 2;
57. G.C. MARANO, S. SGOBBA, R. GRECO; Robust optimum design of tuned mass dampers devices in random vibrations mitigation. *Progress in Computational Dynamics and Earthquake Engineering*, A.A. Balkema Publisher, Taylor and Francis the Netherlands (in Press);

## National (Italian) books chapters

58. G.C. MARANO, G. QUARANTA, "Sul ruolo delle incertezze nella stima della sicurezza strutturale" in *Sicurezza e conservazione delle prime costruzioni in calcestruzzo armato*, editors: Mezzina M., Greco R., Uva G., Deagostini Scuola, 2008, ISBN 978-88-251-7311-6;
59. G.C. MARANO, R. MARINO, "I materiali e le tecnologie del moderno calcestruzzo strutturale sulle costruzioni", in *Teoria e pratica delle costruzioni in cemento armato*, editors: Mezzina M., D. Raffaele, A. Vitone, Deagostini Scuola, 2007, ISBN 978-88-251-7304-8;
60. Capitolo "Anatomia degli Organismi Edilizi – Costruzioni in Cemento Armato", Prof. C. Blasi, Ing. G.C. Marano, in "Manuale del Restauro", 2001, Mancosu Editore, Roma, ISBN: 888701700X;
61. Capitolo "Consolidamenti: Edilizia Moderna – Cemento Armato Dissesti e Degradati", Prof. C. Blasi, Ing. G.C. Marano, in "Manuale del Restauro", 2001, Roma, Mancosu Editore, ISBN: 88870170

## International congress

62. Marano G.C., Quaranta G., Sgobba S., Tsompanakis, Y. (2010). Domination-based selection schemes for handling constraints in particle swarm optimization algorithms. In: *IV European Conference on Computational Mechanics*. Palais des Congrès, Paris, France, May 16-21 (Key-note).
63. Sgobba S., Stafford P.J., Marano G.C., Seismological scenario-based envelope function for stochastic modelling of seismic signals. *Thematic Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering*. CompDyn 2009. Rhodes, Greece, 22–24 June 2009.



64. G. Monti, G. Quaranta, G. C. Marano, "Hysteretic Bouc-Wen system identification using genetic-algorithm-based strategies", 4th International Conference on Structural Health Monitoring on Intelligent Infrastructure (SHMII-4), Zurich, 22-24 July 2009.
65. G.C. MARANO, S. SGOBBA, G. QUARANTA, E. MORRONE, G. PALOMBELLA AND F. TRENTADUE, "Comparison on different approaches for robust optimum design of tuned mass dampers, Procee. 8th. World Congress on Computational Mechanics (WCCM8), 5th. European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, Venezia, Luglio 2008;
66. Marano G.C., Quaranta G., Sgobba S., Sasso S., Notarnicola M., Liberti L., Analisi fuzzy della durabilità delle strutture in c.a. soggette ad attacco da cloruri, accettato per 9° Convegno Nazionale AIMAT, Piano di Sorrento (NA) 29 giugno – 2 luglio 2008.
67. G.C. Marano, G.Quaranta, S.Sgobba, S.Sasso, M.Notarnicola, "Fuzzy lifetime prediction of RC structures subject to chlorides", 11DBMC International Conference on Durability of Building Materials and Components, Istanbul –Turkey, May 11-14th, 2008;
68. G.C.Marano, S. Sgobba, M. Mezzina, R. Greco, "Robust optimum design of tuned mass damper devices in random vibrations mitigation", Proceedings of International Congress COMPDYN, CRETA, 2007;
69. Marano, G.C., Trentadue, F, Chiaia, B., "Stochastic reliability based design criteria for linear structure subject to random vibrations", Proceedings of 8th Biennial ASME Conference on Engineering Systems Design and Analysis, ESDA2006, 2006;
70. A. Pollio, R. L. Langley, Y. M. Low ,G. C. Marano, M. Mossa, "A Comparison of Time Domain and Frequency Domain Analysis of a Flexible Marine Riser Undergoing Large Deformations by Using a Lumped Mass Approach", Proceedings of the Sixteenth International Offshore and Polar Engineering Conference, San Francisco, California, USA, May 28-June 2, 2006;
71. G. C. Marano, M. Mossa, A. Pollio, "Modelling of the slug flow regime in a free hanging catenary marine risers to prevent the risk of oil pollution due to riser's rupture", 2006, MWWD 2006 - 4th International Conference on Marine Waste Water Disposal and Marine Environment IE-MES 2006 – 2nd International Exhibition on Materials Equipment and Services for Coastal WWTP, Outfalls and Sealines;
72. Greco R., G. C. Marano, M. Mezzina, "Analytical evaluation of fragility curves by using stochastic analysis", Proceedings of the 2nd Fib Congress, 2006;
73. F. Trentadue, G.C. MARANO, "Maximum reliability design of elastic structures subject to random dynamic loads", in Computer Aided Optimum Design in Engineering IX, 2005, pp. 209-219, WITPress, ISSN 1746-4498, ISBN 1-84564-016-0.
74. G. C. Marano, R. Greco, "Seismic Response Of Isolated Bridges by Hdrb", Proceedings of the 13th World Conference on Earthquake Engineering, Vancouver Canada, 2004;
75. G.C. MARANO, R. GRECO, "Stochastic analysis of hysteretic degrading systems subject to earthquakes", IV International Seminar STRUCTURAL ANALYSIS OF HISTORICAL CONSTRUCTIONS - Possibilities of numerical and experimental techniques, November 10-13, 2004, Padova, Italy;



76. R. Greco, G.C. Marano, "Reliability assessment of isolated bridges by HDRB", in Computer aided assessment and control. Damage and fracture mechanics, pp. 275-284, WITPress, 2004;
77. G.C. MARANO, R. GRECO, "Evaluation of dissipated energy in seismic protected structure by non linear base isolators: a stochastic analysis", Computational Stochastic Mechanics, pp. 395-404, MilPress, 2003, ISBN 90-77017-74-7;
78. G. C. Marano, R. Greco, "Degrading structural systems under seismic actions: a stochastic analysis", Fib Symposium, Greece, 2003;
79. G.C. Marano, R. Greco, Evaluation of dissipated energy in seismic protected structures by non linear base isolators, in Computational Stochastic Mechanics, 2002, pp. 395-404, ISBN 90-77017-74-7 MilPress.
80. R. Greco , G.C. Marano, G. Uva; An insight into the structural behaviour of Haghia Sophia through the analysis of deformative and cracking patterns", Proceeding of Hagia Sophia Surveying Project conference, Tokyo, 2001.
81. . R. Greco, G.C. Marano, V. Di Paola, "Stochastic analysis of sensitivity and efficiency of base isolation system in seismic structural protection", Proceeding of International symposium on seismic, shock and vibration isolation, Vancouver, British Columbia, Canada, August 4-8, 2002.
82. G. C. Marano, S. Delussi; On the durability of reinforced concrete structures: analysis of S. Nicola stadium of Bari (IT)", in Advances in Civil Engineering, 2002, pp. 1164-1173, ISBN81-7764-245-6.
83. G. Uva, R. Greco, G.C. Marano, M. Mezzina; Damage Modelling in Horizontally Loaded Reinforced Masonry, in Advances in Civil Engineering, 2002, pp. 1420-1429, ISBN81-7764-245-6.
84. M.P. Limongelli, G.C. Marano, Influence of seismic input characteristics on dissipating devices for bridge structures. 2002, Proceeding of Third World Conference On Structural Control, Como, Italy.
85. G.C. Marano & R. Greco, "Stochastic analysis of hysteretic degrading systems subject to earthquakes", IV International Seminar STRUCTURAL ANALYSIS OF HISTORICAL CONSTRUCTIONS - Possibilities of numerical and experimental techniques, November 10-13 2004, Padova, Italy
86. R. Greco, G.C. Marano, G. Uva; Stochastic optimization of high damping base isolators. 2000, Proceedings of Second European Conference on Structural Control, Parigi, 2000;

### National Italian congresses

87. G. Monti, G. Quaranta, G. C. Marano, "On the comparison of optimum criteria for sensors placement in lattice towers: two cases of study", XIII Convegno ANIDIS, Bologna, 28 Giugno – 2 Luglio 2009.
88. G. Monti, G. Quaranta, G. C. Marano, "Identification of structural systems subject to earthquake excitation using an advanced genetic algorithm", XIII Convegno ANIDIS, Bologna, 28 Giugno – 2 Luglio 2009.

89. S. Sgobba, G.C. Marano and M. Borsa; "Formulazioni per una stima accurata della vita utile di elementi in c.a. soggetti ad attacchi di cloruri", Giornate AICAP 2009, Pisa (IT) 14-16 may 2009;
90. G.C. Marano, R. Greco and S.Sgobba, "Differenti criteri di ottimizzazione robusta applicati a sistemi di protezione passiva a masse attonate soggette a vibrazioni random", 3° Workshop: problemi di vibrazioni nelle costruzioni civili e nelle costruzioni meccaniche, perugina, Settembre 2008;
91. G. QUARANTA, G. MONTI, G. MARANO, "Genetic algorithm based strategies for nonlinear system identification under external dynamic loads", 3° Workshop: problemi di vibrazioni nelle costruzioni civili e nelle costruzioni meccaniche, perugina, Settembre 2008;
92. G.C. Marano, G.Quaranta, S.Sgobba, S.Sasso, M.Notarnicola, L.Liberti, "Analisi fuzzy della durabilità delle strutture in c.a. soggette ad attacco da cloruri", 9° Convegno Nazionale AIMAT, Piano di Sorrento (NA) 29 giugno – 2 luglio 2008;
93. G.C. MARANO, G. QUARANTA AND M. MEZZINA, "Hybrid technique for partial safety factors calibration", Convegno Nazionale RELUIS- Valutazione e riduzione della vulnerabilità sismica di edifici esistenti in c.a., Roma 29-30 Giugno, 2008;
94. G.C. MARANO, E. MORRONE AND M. MEZZINA, "Approccio ibrido fuzzy per l'integrazione e l'interpretazione delle prove non distruttive", Convegno Nazionale RELUIS- - Valutazione e riduzione della vulnerabilità sismica di edifici esistenti in c.a., Roma 29-30 Giugno, 2008;
95. G. MONTI, G. QUARANTA AND G.C. MARANO, "Robust sensor placement for buildings monitoring in seismic areas", Convegno nazionale Valutazione e riduzione della vulnerabilità sismica di edifici esistenti in c.a., Roma 29-30, Giugno 2008;
96. G.C.Marano, G. Quaranta, M. Mezzina, R. Greco, "Analisi fuzzy della durabilità di travi in c.a. soggette ad attacchi di cloruri", Convegno Aicap 2007, Salerno, pp. 207-213;
97. G.C.Marano, C. Marti, "Sensitività della resistenza a compressione del calcestruzzo all'incertezza del rapporto acqua-cemento", Convegno Aicap 2007, Salerno, pp. 201-206;
98. R. GRECO, G.C. MARANO, M. MEZZINA, "Ottimizzazione robusta di masse attonate", XII Convegno ANIDIS, PISA, 2007;
99. M. Mezzina, G. Uva, R. Greco. F. Porco, G.C. Marano, "Analisi di vulnerabilità sismica dell'edilizia storica in muratura portante: I palazzi nobiliari in area pugliese", Wonder Masonry, pp.207-216, 2006;
100. R. GRECO, G.C. MARANO, M. MEZZINA, "Un criterio per il progetto degli isolatori antisismici per la protezione delle pile dei ponti", CTE 2004, Bari;
101. G. C. Marano, R. Greco, "Progetto ottimo di isolatori per la protezione sismica delle pile dei ponti", AICAP 2004, Verona.
102. G. C. Marano, R. Greco, "Sicurezza strutturale di ponti protetti sismicamente con dispositivi ad alto smorzamento", Convegno Nazionale sulla Sicurezza dei Sistemi Complessi, Bari, 2004;

103. F. Trentadue, G.C. Marano, R. Greco, "Maximum reliability design of elastic structures subject to random dynamic loads", 2° Workshop "Problemi di vibrazioni nelle strutture civili e nelle costruzioni meccaniche, Perugia, 2004.
104. R. Greco, G.C. Marano, "Modello con degrado per l'analisi stocastica in energia di sistemi non lineari", X Congresso Nazionale di Ingegneria Sismica, Potenza, Settembre 2001.
105. G. C. Marano, F. Palmisano, A. Vitone, "Utilizzo dello Strut and Tie Model per la progettazione di particolari costruttivi delle strutture in c.a.", Workshop S&T-2001, 16 Marzo 2001, Firenze;
106. R. Greco, G.C. Marano G. Uva, "Gli effetti del comportamento strutturale nella qualificazione del quadro deformativo in Hagia Sophia", congresso su "La tutela del Patrimonio Artistico nel Bacino del Mediterraneo", Bari, Maggio 2000
107. R. Greco, G.C. Marano, G. Uva "Modellazione del danneggiamento nelle murature armate soggette a forze cicliche orizzontali"; XV Convegno Nazionale del Gruppo Italiano Frattura, Bari, Maggio 2000
108. R. Greco, G.C. Marano "Risposta stocastica di sistemi isolati alla base mediante isolatori elastomerici ad alto smorzamento", IX Congresso Nazionale di Ingegneria Sismica, Torino, Settembre 1999;

Giuseppe Carlo MARANO